Приложение № 45 к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 26 декабря 2019 г. № 876/пр

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ΦEP 81-02-45-2001

Сборник 45. Промышленные печи и трубы

І. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.45. Федеральные единичные расценки разработаны в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года.
- В сборнике 45 «Промышленные печи и трубы» содержатся ФЕР на выполнение строительных работ по возведению промышленных печей и труб, обмуровке паровых и водогрейных котлов, а также работ по разборке кладки промышленных печей при ремонтных работах
- 1.45.1. Кладка бытовых печей, очагов и дымовых труб для них ФЕР сборника 45 не предусмотрена. Затраты на выполнение этого вида работ определяются по ФЕР сборника 8 «Конструкции из кирпича и блоков».
- 1.45.2. ФЕР сборника 45 предусматривают затраты на выполнение всего комплекса работ и технологических операций и включают следующие работы и операции:
- 1.45.2.1. Погрузка материалов на приобъектном складе, транспортировка их от приобъектного склада в зону производства работ.
- 1.45.2.2. Сортировка и маркировка изделий в рабочей зоне, с подборкой их по размерам с учетом фактических отклонений в пределах установленных допусков.
- 1.45.2.3. Подача материалов к рабочему месту с раскладкой в соответствии с проектом производства работ в рабочей зоне.
- 1.45.2.4. Производство работ по возведению промышленных печей и труб с оформлением всех конструктивных элементов по проекту с пригоночной теской и шлифовкой огнеупоров.
- 1.45.2.5. Устройство и разборка типовых и нетиповых вспомогательных приспособлений, подмостей, предусмотренных проектом производства работ и правилами техники безопасности.
- 1.45.2.6. Устройство и разборка типовых стеллажей и стендов для производства работ при возведении промышленных печей и труб.
 - 1.45.2.7. Погрузка, транспортировка и разгрузка вспомогательных материалов в зоне производства работ.
 - 1.45.2.8. Приготовление огнеупорных растворов из сухих смесей в построечных условиях.
 - 1.45.2.9. Уборку рабочих мест.

Работы и технологические операции, не перечисленные выше, указываются дополнительно в составе работ соответствующих таблиц ФЕР сборника 45.

- 1.45.3. В расценках не учтены:
- 1.45.3.1. Работы по устройству опалубки и кружал для кладки сводов и арок и бетонирования стен, сводов и арок. Объем ресурсов указанных работ определяется дополнительно по расценкам табл. 45-10-001.
- 1.45.3.2. Работы по конструктивной резке и теске огнеупорных изделий (за исключением замков сводов и арок, наколки кирпича при строительстве стволов дымовых труб, таблицы 45-06-002).
- 1.45.3.3. Затраты на сушку и пуск печей, котлов, труб и других сооружений. Эти затраты подлежат учету в сметах на пусконаладочные работы.
- 1.45.4. При применении в соответствии с рабочими чертежами огнеупорных изделий и материалов, отличающихся от предусмотренных в ФЕР сборника 45, к расценкам расхода ресурсов следует применять коэффициенты, приведенные в приложении 45.4.
- 1.45.5. Расход мертелей и порошков принят по усредненным техническим характеристикам и не подлежит корректировке.
- 1.45.6. Категории кладки, виды, классы, марки, группы сложности огнеупорных изделий следует принимать по рабочей документации.

Кладка из огнеупорных изделий в зависимости от сложности и тщательности ее выполнения делится на следующие категории:

- I особо тщательная огнеупорная кладка толщиной швов 0,5 по 1 мм;
- II тщательная огнеупорная кладка с толщиной швов до 2 мм;

- III обыкновенная огнеупорная кладка толщиной швов до 3 мм;
- IV простая огнеупорная кладка с толщиной швов св. 3 мм.

При отсутствии в проекте указаний о толщине швов, категорию кладки отдельного конструктивного элемента следует принимать по приложению 45.3. ФЕР сборника 45.

1.45.7. ФЕР сборника 45 учитывают затраты по устройству лесов и подмостей на высоту сооружений, предусмотренных проектом, за исключением табл. с 45-04-001 по 45-04-010, с 45-05-002 по 45-05-009, 45-08-001, в которых учитываются затраты по устройству лесов на высоту до 4 м.

Дополнительные затраты по устройству лесов на высоту свыше 4 м определяются по ФЕР сборника 8 «Конструкции из кирпича и блоков».

- 1.45.8. Устройство кружал в виде ферм для сводов пролетом более 6,5 м следует определять по ФЕР сборника 10 «Деревянные конструкции».
- 1.45.9. Расценки табл. с 45-01-001 по 45-03-001 предусматривают огнеупорную кладку только доменных и стекловаренных печей. Затраты на работы по кладке других промышленных и специальных печей определяются по соответствующим расценкам на конструктивные элементы и виды работ.
- 1.45.10. Затраты на производство работ с применением циркониевых, форстеритовых, доломитовых, карбидкремниевых и др. изделий, на которые отсутствуют расценки, следует определять по расценкам на соответствующие виды кладки из огнеупорных изделий, близких по плотности и аналогичных по физико-химическому составу.
- 1.45.11. Расценки табл. 45-11-001, 45-11-002, с 45-12-001 по 45-12-005 учитывают весь комплекс работ по кладке стволов кирпичных труб, возведению монолитных железобетонных труб и футеровке труб. При возведении монолитных железобетонных труб в ФЕР табл. 45-11-002 предусматриваются затраты на устройство и эксплуатацию грузопассажирских шахтных подъемников.

Расценки с 45-13-001-01 по 45-13-001-04 не учитывают затраты на эксплуатацию грузоподъемных механизмов. Затраты по эксплуатации предусмотренных ППР грузоподъемных механизмов учитываются дополнительно.

При кладке стекловаренных печей (табл. 45-03-001) затраты на эксплуатацию двухстоечного подъемника, использование которого обосновано ППР, следует учитывать дополнительно.

- 1.45.12. Затраты на изоляцию печей и труб, не указанные в настоящем сборнике, следует определять по ФЕР сборника 26 «Теплоизоляционные работы».
 - 1.45.13. Указанный в ФЕР сборника 45 размер «до» следует принимать включительно.
- 1.45.14. Расход огнеупорных изделий, указанный с литерой «П» (по проекту), следует принимать по рабочим чертежам с учетом коэффициентов на трудноустранимые потери и отходы при производстве работ в соответствии с приложением 45.2.

II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

- 2.45. Исчисление объемов работ при использовании ФЕР сборника 45 «Промышленные печи и трубы».
- 2.45.1. Объем работ принимается на единицу измерения (M^3 , M^2 , $100 M^2$, T, 100 Kr), указанную в расценках по рабочим чертежам и техническим спецификациям в соответствии с техническими характеристиками.
- 2.45.2. Проемы и пустоты в конструкциях в объеме работ не учитываются, за исключением мелких отверстий площадью до 0.03 m^2 .
- 2.45.3. Расход огнеу порного раствора на 1 м³ кладки в зависимости от толщины шва определяется по приложению 45.1. Приведенным приложением следует пользоваться при подсчете объемов кладки, добавляя к объему огнеу порных изделий объем раствора.
- 2.45.4. Расход рулонного и плитного волокнистого материала принят с учетом коэффициента уплотнения 1,5. При указании в проектной документации другой степени уплотнения расход материалов следует откорректировать соответственно коэффициенту уплотнения.
- 2.45.5. В расценках с 45-04-004-01 по 45-04-004-03 объем работ по прокладке фанеры клееной и полистирола в температурные швы, пергамина между слоями обмуровки следует определять на $100~{\rm M}^2$ поверхности обмуровки жаростойким бетоном.

III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций			В том чи	сле, руб.		Затраты
	Наименование и характеристика не	Прямые		эксплуатац	ция машин	материалы	труда
Коды неучтенных материалов	учтенных расценками материалов, ед. изм.	затраты, руб.	оплата труда рабочих	всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	рабочих, челч
1	2	3	4	5	6	7	8
	Раздел 1. К.	ЛАДКА Д	ОМЕННЫ	х печеі	Ā		
Таблица ФЕІ	Р 45-01-001 Кладка дом	енных печ	ей				
	Измеритель: м ³						_
45-01-001-01	Кладка лещади из:	2 831,49	202,52	2 529,37	397,39	99,60	21,8
43-01-001-01	углеродистых и графитированных блоков	2 831,49	202,32	2 329,37	397,39	99,60	21,8
17.3.06.02-0011	Стопор-моноблок огнеупорный корундографитовый для МНЛЗ					П	
45-01-001-02	изделия № 1, № 3, шт муллитовых изделий	3 114,30	482,47	2 055,74	305,29	576,09	42,81
17.1.02.05	Муденновых изделин Изделия алюмосиликатные	3 114,50	402,47	2 055,14	303,27	J 70,09	72,01
	(высокоглиноземистые), т				_		
	Кладка горна из изделий:		• • • • • •	1 000 00	200 14	00.60	
45-01-001-03 17.3.06.02-0011	углеродистых Стопор-моноблок огнеупорный корундографитовый для МНЛЗ изделия № 1, № 3, шт	2 223,53	200,60	1 923,33	280,14	99,60 П	21,34
45-01-001-04 17.1.02.05	муллитовых Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), т	3 538,73	746,41	2 216,23	321,85	576,09 П	60,34
45-01-001-05 17.1.02.05	Шамотных Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), т	2 688,56	567,54	2 058,16	302,05	62,86 П	45,88
	Футеровка фурменных приборов в	из изделий:					
45-01-001-06 17.1.02.05	муллитовых Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), т	2 934,42	1 609,83	744,37	195,51	580,22 П	124,6
45-01-001-07 17.1.02.05	Шамотных Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), т	2 215,29	1 388,90	734,28	188,73	92,11 ∏	107,5
45-01-001-08	Кладка заплечиков из шамотных изделий	2 097,99	429,29	1 605,84	2 41,44	62,86	38,71
17.1.02.05	Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), т Кладка распара и шахты из издели					П	
45-01-001-09	муллитовых	2 159,0 3	408,22	1 658,70	254,16	92,11	36,81
17.1.02.05	Изделия алюмосиликатные	2 135,03	100,22	1 050,70	25 1,10	72,11	50,01
45.01.001.10	(высокоглиноземистые), т	2.007.14	276.62	1.607.04	241.44	104.60	22.04
45-01-001-10 17.1.02.05	Шамотных Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), т	2 087,14	376,62	1 605,84	241,44	104,68 П	33,96
45-01-001-11	Кладка свечей из шамотных	1 447,16	491,90	719,77	78,94	2 35,49	50,4
17.1.02.05	изделий Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), т					П	
	аздел 2. КЛАДКА ВОЗДУ	ХОНАГР	ЕВАТЕЛЬ	СЙ ДОМЕ	нных п	ЕЧЕЙ	
Таблица ФЕІ				, 1			-
	Измеритель: м ³						
	Кладка стен из изделий:	-					
45-02-001-01 17.1.02.05	Шамотных плотных Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), т	1 339,93	273,76	974,06	128,53	92,11 ∏	26,45
45-02-001-02 17.1.02.05	муллитовых Изделия алюмосиликатные	1 793,34	331,20	991,46	132,48	470,68 ∏	32
45-02-001-03 17.1.02.05	(высокоглиноземистые), т муллитокремнеземистых Изделия алюмосиликатные	1 762,35	302,22	989,45	131,12	470,68 П	29,2
45-02-001-04 17.2.02.05	(высокоглиноземистые), т динасовых Изделия кремнеземистые динасовые, т	1 317,59	271,48	974,06	128,53	72,05 П	26,23

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций			В том чи	сле, руб.		Затраты
	Наименование и характеристика не	Прямые		эксплуатац		материалы	труда
Коды неучтенных материалов	учтенных расценками материалов, ед. изм.	затраты, руб.	оплата труда рабочих	всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	рабочих, челч
1	2	3	4	5	6	7	8
45-02-001-05	шамотных	1 319,64	219,32	895,09	114,32	205,23	21,19
17.1.02.05	теплоизоляционных Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), т					П	
 Таблица ФЕН	<u> </u>	10.119					
таолица ФЕТ	Измеритель: м ³	iona					
	Кладка купола из изделий:	-					
45-02-002-01	муллитокремнеземистых	2 245,00	517,51	1 126,34	218,50	601,15	44,46
17.1.02.05	Изделия алюмосиликатные					Π	
	(высокоглиноземистые), т						
45-02-002-02	муллитовых	2 445,32	584,44	1 207,88	249,23	653,00	50,21
17.1.02.05	Изделия алюмосиликатные					Π	
45-02-002-03	(высокоглиноземистые), т	1.060.20	404.70	1 126 24	218,50	249 25	42,5
45-02-002-03 17.2.02.05	динасовых Изделия кремнеземистые	1 969,39	494,70	1 126,34	218,50	348,35 П	42,3
17.2.02.03	изоелия кремнеземистые динасовые, т					11	
45-02-002-04	шамотных	1 585,71	384,12	996,36	146,99	205,23	33
	теплоизоляционных			2,20,00	1.0,22		
17.1.02.05	Изделия алюмосиликатные (низко- и					П	
	среднеглиноземистые), т						
45-02-002-05	динасовых	1 582,00	426,26	996,36	146,99	159,38	36,62
	теплоизоляционных						
17.2.02.05	Изделия кремнеземистые					Π	
	динасовые, т						
Таблица ФЕГ		к					
	Измеритель: м ³						
45 02 002 01	Кладка арок из изделий:	1 241 04	402.54	769.96	125 47	70.54	12.1
45-02-003-01 17.1.02.05	шамотных плотных Изделия алюмосиликатные (низко- и	1 341,94	493,54	768,86	135,47	79,54 П	42,4
17.1.02.03	изоелия стюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), т					11	
45-02-003-02	муллитовых	2 022,19	572,11	773,86	136,20	676,22	49,15
17.1.02.05	Изделия алюмосиликатны е	2 022,19	3,2,11	,,,,,,,	150,20	Π	.,,10
	(высокоглиноземистые), т						
45-02-003-03	муллитокремнеземистых	2 440,50	563,84	1 200,44	200,64	676,22	48,44
17.1.02.05	Изделия алюмосиликатные					Π	
45.02.002.04	(высокоглиноземистые), т	1.050.50	707.70	700 01	120 12	- 62.25	41.45
45-02-003-04	динасовых	1 350,78	505,52	782,91	138,42	62,35	41,47
17.2.02.05	Изделия кремнеземистые динасовые, т					Π	
45-02-003-05	шамотных	1 286,74	396,91	684,60	124,09	205,23	32,56
43-02-003-03	шамотных теплоизоляционных	1 200,74	390,91	004,00	124,09	203,23	32,30
17.1.02.05	Теплоизоляционных Изделия алюмосиликатные (низко- и					П	
17.1.02.03	среднеглиноземистые), т						
Разлеп 3	КЛАДКА ВЕРХНЕГО (ТРОЕНИ	Я ВАННЫ	X CTEK	TORAPEI	ных печ	ЕЙ
<u>таздея э.</u> Таблица ФЕР							
таолица ФЕГ	Измеритель: м ³	xhero cipo	ения ванных	x CIERJIUBA	іренных по	счен	
	Кладка днища:						
45.02.001.01	из крупноблочных и	870,95	672,84	198,11	31,18		65,9
45-03-001-01			072,01	170,11	31,10		03,7
45-03-001-01	2.0	,					
45-03-001-01	высокоогнеупорных						
	высокоогнеупорных алюмосиликатных издел ий	2, 3, 1				2.21	
45-03-001-01 17.3.01.05	высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий Изделия шамотные блочн ые для					2,21	
	высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий Изделия шамотные блочные для стекловаренных печей, т		285,88	228,76	34,09	2,21	28
17.3.01.05	высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий Изделия шамотные блочн ые для	514,64	285,88	228,76	34,09	2,21	28
17.3.01.05	высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий Изделия шамотные блочные для стекловаренных печей, т		285,88	228,76	34,09	3,51	28
17.3.01.05 45-03-001-02	высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий Изделия шамотные блочные для стекловаренных печей, т из электроплавленных изделий Изделий Изделия бадделеитокорундовые для стекловаренных печей, т		285,88	228,76	34,09		28
17.3.01.05 45-03-001-02 17.3.05.01	высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий Изделия шамотные блочные для стекловаренных печей, т из электроплавленных изделий Изделий бадделеитокорундовые для	514,64					
17.3.01.05 45-03-001-02	высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий Изделия шамотные блочные для стекловаренных печей, т из электроплавленных изделий Изделий Изделия бадделеитокорундовые для стекловаренных печей, т		285,88	228,76	34,09		51,2
17.3.01.05 45-03-001-02 17.3.05.01	высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий Изделия шамотные блочные для стекловаренных печей, т из электроплавленных изделий Изделий Изделия бадделеитокорундовые для стекловаренных печей, т Кладка стен: из огнеупорных и высокоогнеупорных	514,64					
17.3.01.05 45-03-001-02 17.3.05.01 45-03-001-03	высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий Изделия шамотные блочные для стекловаренных печей, т из электроппавленных изделий Изделий Изделия бадделеитокорундовые для стекловаренных печей, т Кладка стен: из огнеупорных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий	514,64				3,51	
17.3.01.05 45-03-001-02 17.3.05.01	высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий Изделия шамотные блочные для стекловаренных печей, т из электроплавленных изделий Изделий Изделий Изделия бадделеитокорундовые для стекловаренных печей, т Кладка стен: из огнеупорных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий Изделия шамотные блочные для	514,64					
17.3.01.05 45-03-001-02 17.3.05.01 45-03-001-03 17.3.01.05	высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий Изделия шамотные блочные для стекловаренных печей, т из электроплавленных изделий Изделия бадделеитокорундовые для стекловаренных печей, т Кладка стен: из огнеупорных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий Изделия шамотные блочные для стекловаренных печей, т	716,08	522,75	193,33	30,60	3,51	51,2
17.3.01.05 45-03-001-02 17.3.05.01 45-03-001-03	высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий Изделия шамотные блочные для стекловаренных печей, т из электроплавленных изделий Изделия бадделеитокорундовые для стекловаренных печей, т Кладка стен: из огнеупорных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий Изделия шамотные блочные для стекловаренных печей, т из электроплавленных	514,64				3,51	
17.3.01.05 45-03-001-02 17.3.05.01 45-03-001-03 17.3.01.05	высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий Изделия шамотные блочные для стекловаренных печей, т из электроплавленных изделий Изделия бадделеитокорундовые для стекловаренных печей, т Кладка стен: из огнеупорных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий Изделия шамотные блочные для стекловаренных печей, т	716,08	522,75	193,33	30,60	3,51	51,2

Национальный материалов Национальный материальный ма	Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций			В том чи	сле, руб.		Затраты
1					эксплуатац	нишвм ки	материалы	труда
1	1 '	учтенных расценками материалов,	затраты, руб.		всего	труда	неучтенных	рабочих, челч
45-43-301-05 Торской из времиежемителя 807,19 466,60 194,25 32.30 146,34 17.2 02.05 (пивковых) изделений 17.2 02.05 (пивковых перемиежемиемые 17.2 02.05 (пивковых перемиежемиемыемые 17.2 02.05 (пивковых бучкоров 17.2 02.05	1	2	3	4	5		материалов 7	8
17.2 0.2 05 Подвижением 1.2 0.2 05 Подв								
17.2.02.05 Надовлектровней прок из ределением 19.4.22 32,67 68,86 17.2.02.05 19.00 и прок из ределением 2.43 19.4.22 32,67 68,86 17.2.02.05 19.00 и прок из ределением 2.43 19.4.22 32,67 68,86 17.2.02.05 19.00 и прок из ределением 2.43 19.4.22 32,67 68,86 17.2.02.05 19.00 и прок из ределением 2.43 19.4.22 32,67 68,86 17.2.02.05 19.00 и прок из ределением 2.43 19.4.22 32,67 68,86 17.2.05.01 19.00 и прок из ределением 2.43 19.4.22 32,67 68,86 17.2.05.01 19.00 и прок из ределением 2.43 19.4.22 33,56 19.00 и прок из ределением 2.43 19.00 и прок из ределением 2.43 19.00 и прок из ределением 2.43 19.00 и прок из памотных простова прок из памотных простова прок из памотных простова прок из памотных простова прок из памотных изделия изделиям изделиям 17.3.01.05 19.00 19.0	45-03-001-05	горелок из кремнеземистых	807,19	466,60	194,25	32,30	146,34	45,7
45-03-001-06 сводов и арок из кремикежментых (динжовых) изделий 17.202.05 кремикежментых (динжовых) 17.202.05 кремикежментых (динжовых) 17.202.05 кремикежментых изделий 17.202.05 17.202.05 кремикежментых изделий 17.202.05 кремикежментых изделий 17.202.05 кремикежментых изделий 17.202.05 кремикежжентых изделий 17.202.05 кремикежжентых изделий 17.202.05 кремикежжентых изделий 17.202.05 кремикежжентых издели	17.2.02.05	Изделия кремнеземистые					2,33	
17.2.02.05 Набаевия принименения 1.45	45-03-001-06		764,39	501,31	194,22	32,67	68,86	49,1
17.2.02.05 Надъется применежние финансов 2.43 2.43 2.40.05 33.56 33.50		<u> </u>	,	,	,	,	,	,
45-03-001-08 Деревник и прок из докум 583,44 359,39 224,05 33,56 33,56 33,56 33,56 33,50								
45-03-001-07 Сполов и аркок из зактупоциавленным издений 17.3.05.01 Избелия базбоскомитоводурядовам для дискомитоводурядовам дажной дискомитоводурядовам для дискомитоводурядовам для дискомитоводурядовам для дискомитоводурядовам дискомитоводурядовам для дискомитоводурядовам дискомитоводурядия досторавным и дискомитоводурядия досторавным и дискомитоводурядия досторавным дискомитоводурядия досторавным и дискомитовым и дискомитоводуродитов досторавного досто	17.2.02.05						2,43	
17.3.05.01 Новения бывельной регорования (пределения и пределения	45-03-001-07	,	583.44	359 39	224 05	33.56		35,2
17.3.05.01 Наделия багдования посторуюдовае для 29.02 18.0.3.001-08 мостов, кронштейнов и фидеров из памостных и и и и и и и и и и и и и и и и и и и	13-03-001-07	-	303,11	557,57	22 1,03	55,50		33 ,2
45-03-001-08 мостов, кропштейнов и фидеров из шамотных фасонных изделий убрасовых дожные для убрасовых дожных	17.3.05.01	Изделия бадделеитокорундовые для					3,56	
17.3.01.05 Населенам изделенай 1.05 Населенам изделенай 1.05 Населенам изделенай 1.05 Населенам изделенай 1.05 Населенам изделенам 1.05 Населенам 1.05 Насе	47.02.001.00		705.46	716.63	100.03	20.62		50.6
17.3.01.05 Новоши высоменные блоненые инференциальные провежения пределативной пред 45-04-001 Обмуровка шамотными прявыми: 15.90 1.9	45-03-001-08		705,46	516,63	188,83	29,62		50,6
17.3.01.05 Въделия изамотнике баютнике два стементо два стементо дова и предениях печей два стемента, по два		•						
севезоваренных вечей, м Раздел 4. ОБМУРОВКА ПАРОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОТЛОВ Таблица ФЕР 45-04-001 Обмуровка шамотными изделиями Измеритель: м³ 674,27 215,28 333,09 55,66 125,90 17.3.02.19 Изфелия шамотным, м 674,27 215,28 333,09 55,66 125,90 17.3.02.19 Изфелия шамотные, м 670,15 219,77 324,48 54,45 125,90 17.3.02.19 Изфелия шамотные, м 670,15 219,77 324,48 54,45 125,90 17.3.02.19 Изфелия шамотные, м 670,15 219,77 324,48 54,45 125,90 45.04-001-04 Изфелия шамотные, м 826,47 401,21 326,34 55,67 98,92 17.3.02.19 Изфелия шамотные, м 9.9 1.9 1.9 1.9 45.04-001-05 Повсов разгрузочных 698,56 271,43 328,21 54,72 98,92 17.3.02.19 Изфелия шамотные, м 680,54 253,41 328,21 54,72 98,92 <	17.3.01.05						2.29	
Таблица ФЕР 45-04-001 Обмуровка изделиями шамотными изделиями 45-04-001-01 стен экранированных 674,27 215,28 333,09 55,66 125,90 47-03-02-01 стен экранированных 674,27 215,28 333,09 55,66 125,90 47-04-001-02 стен нехкранированных 670,15 219,77 324,48 54,45 125,90 45-04-001-03 сводов на арок 826,47 401,21 326,34 55,67 98,92 45-04-001-04 молодных воронок и 696,79 219,77 333,13 55,66 143,89 17.3.02.19 Издеския шамотные, т 696,79 219,77 333,13 55,66 143,89 17.3.02.19 Издеския шамотные, т 696,79 219,77 333,13 55,66 143,89 17.3.02.19 Издеския шамотные, т 696,79 219,77 333,13 55,66 143,89 17.3.02.19 Издеския шамотные, т 698,56 271,43 328,21 54,72 98,92 17.3.02.19 Нафеския шамотные, т	171010100						2,21	
Таблица ФЕР 45-04-001		Раздел 4. ОБМУРОВКА	ПАРОВЫ	Х ЭНЕРГІ	ЕТИЧЕСЬ	сих кот	ЛОВ	
Измеритель: м3								
Обмуровка изделиями памотными прямыми: 17,302.19 Изделия измотным прямыми: 17,302.19 Изделия измотные, т 17,302.19 Изделия измо								
17.3.02.19 Изделия шамотные, т 1.9			и прямыми:		_			
45-04-001-02 Стен неэкранированных 670,15 219,77 324,48 54,45 125,90		стен экранированных	674,27	215,28	333,09	55,66		20,8
1,95 45-04-001-03 Сводов и арок 826,47 401,21 326,34 55,67 98,92 17.3.02.19 Изовешия шамотные, т 1.95 45-04-001-04 холодных воронок и 696,79 219,77 333,13 55,66 143,89 17.3.02.19 Изовешия шамотными, т. 1.9 17.3.02.19 Изовешия шамотными фасонными: 2.05 17.3.02.19 Изовешия шамотными фасонными: 1.9 17.3.02.19 Изовешия шамотныме, т 2.05 17.3.02.19 Изовешия шамотные, т 2.05 17.3.02.19 17.3								10.5
45-04-001-03			670,15	219,77	324,48	54,45		19,5
17.3.02.19 Изделия шамотные, т 696,79 219,77 333,13 55,66 143,89 17.3.02.19 Изделия шамотные, т 1.9			826.47	401.21	326.34	55.67		35,6
45-04-001-04 ХОЛОДНЫХ ВОРОНОК И ПІТЯКОВЫХ ОЎНКЕРОВ 1.9 1.	1		820,47	401,21	320,34	33,07		33,0
Плаковых бункеров 1.9 1			696,79	219,77	333,13	55,66		19,5
45-04-001-05 Поясов разгрузочных 698,56 271,43 328,21 54,72 98,92 17.3.02.19 Изделия шамотные, т 2.05 45-04-001-06 Перегородок газовых 680,54 253,41 328,21 54,72 98,92 101 102 103 103 103 45-04-001-07 Сводов подвесных открытых 661,54 232,99 329,63 55,67 98,92 17.3.02.19 Изделия шамотные, т 2.05 45-04-001-08 Сводов подвесных закрытых 696,95 271,43 326,60 53,64 98,92 17.3.02.19 Изделия шамотные, т 2.05 45-04-001-09 амбразур для горелок 756,11 328,17 329,02 55,27 98,92 17.3.02.19 Изделия шамотные, т 2.05 45-04-001-10 Установка кляммер 36,96 16,35 20,61 3,58 08.1.02.25 Измеры, шт 30 Таблица ФЕР 45-04-002 Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым 12.2.03.04 Кирпич пенодиатомитовым 17.2.03.04 Кирпич пенодиатомитовым 18,00 10,00 45-04-002-01 Стен экранированных и 437,02 92,12 324,45 51,44 20,45 45-04-002-02 Сводов и арок 483,52 138,62 324,45 51,44 20,45 45-04-002-02 Сводов и арок 483,52 138,62 324,45 51,44 20,45 45-04-002-04 Кирпич пенодиатомитовый, м³ 0,9 12.2.03.04 Кирпич пенодиатомитовый, м³ 1 1								
45-04-001-05	<u>1</u> 7.3.02.19						1,9	
17.3.02.19 Иэделия шамотные, т 2.05 45-04-001-06 Перегородок газовых 680,54 253,41 328,21 54,72 98,92 17.3.02.19 Изделия шамотные, т 2.05 45-04-001-07 Сводов подвесных открытых 661,54 232,99 329,63 55,67 98,92 17.3.02.19 Изделия шамотные, т 2.05 45-04-001-08 Сводов подвесных закрытых 696,95 271,43 326,60 53,64 98,92 17.3.02.19 Изделия шамотные, т 2.05 45-04-001-09 амбразур для горелок 756,11 328,17 329,02 55,27 98,92 17.3.02.19 Изделия шамотные, т 2.05 45-04-001-10 Установка клямерь 36,96 16,35 20,61 3,58 30	45 04 001 05			271 42	220.21	5 4 70	00.02	22.6
45-04-001-06 перегородок газовых пламенных изоелия шамотные, т 2.05 17.3.02.19 Изоелия шамотные, т 2.05 16.35 20.61 3.58 30 16.35 2			698,56	271,43	328,21	54,72		22,6
17.3.02.19 Изделия шамотные, т 2.05 45-04-001-07 Сводов подвесных открытых 661,54 232,99 329,63 55,67 98,92 17.3.02.19 Изделия шамотные, т 2.05 45-04-001-08 Сводов подвесных закрытых 696,95 271,43 326,60 53,64 98,92 17.3.02.19 Изделия шамотные, т 2.05 45-04-001-09 амбразур для горелок 756,11 328,17 329,02 55,27 98,92 17.3.02.19 Изделия шамотные, т 2.05 45-04-001-10 Установка кляммер 36,96 16,35 20,61 3,58 30			680 54	253 41	328.21	54.72		21,1
17.3.02.19 Изделия шамотные, т 2.05 45-04-001-07 Сводов подвесных открытых 661,54 232,99 329,63 55,67 98,92 17.3.02.19 Изделия шамотные, т 2.05 45-04-001-08 Сводов подвесных закрытых 696,95 271,43 326,60 53,64 98,92 17.3.02.19 Изделия шамотные, т 2.05 45-04-001-09 амбразур для горелок 756,11 328,17 329,02 55,27 98,92 17.3.02.19 Изделия шамотные, т 2.05 45-04-001-10 Остановка кляммер 36,96 16,35 20,61 3,58 30 163.02.25 Клямеры, шт 30 163.02.25 Клямеры, шт 20 20 20 20 20 20 20 2	15 01 001 00		000,51	233,11	520,21	· · · · · ·	, o,, 2	,-
17.3.02.19 Изделия шамотные, т 2,05	17.3.02.19							
45-04-001-08 сводов подвесных закрытых 696,95 271,43 326,60 53,64 98,92 2,05 45-04-001-09 амбразур для горелок 756,11 328,17 329,02 55,27 98,92 2,05 45-04-001-10 Изделия шамотные, т 36,96 16,35 20,61 3,58 30 45-04-001-10 Установка кляммер 36,96 16,35 20,61 3,58 30 Таблица ФЕР 45-04-002 Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым Измеритель: м³	1		661,54	232,99	329,63	55,67		19,4
17.3.02.19 Изделия шамотные, т 2,05 45-04-001-09 амбразур для горелок 756,11 328,17 329,02 55,27 98,92 17.3.02.19 Изделия шамотные, т 2,05 45-04-001-10 Установка кляммер 36,96 16,35 20,61 3,58 08.1.02.25 Клямеры, шт 36,96 16,35 20,61 3,58			606.05	271 42	226.60	52.64		22.6
45-04-001-09 амбразур для горелок 756,11 328,17 329,02 55,27 98,92 2,05			696,93	2/1,43	320,00	33,04		22,6
17.3.02.19 Изделия шамотные, т 2,05			756.11	328.17	329.02	55.27		25,4
08.1.02.25 Клямеры, шт Таблица ФЕР 45-04-002 Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым Измеритель: м³ Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым: 45-04-002-01 стен экранированных и неэкранированных и неэкранированных 437,02 92,12 324,45 51,44 20,45 12.2.03.04 Портландуементы бездобавочные, вод обавочные, од.			,					
Таблица ФЕР 45-04-002 Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым: 45-04-002-01 стен экранированных и неэкранированных и неэкранированных поз. 2.01.01 437,02 92,12 324,45 51,44 20,45 12.2.03.04 Кирпич пенодиатомитовый, м³ 0,99 01.7.03.01-0001 Вода, м³ 0,99 01 45-04-002-02 сводов и арок оз. 2.01.01 Портландуементы бездобавочные, то и протландуементы протландуементы протландуементы протландуементы протландуементы протландуементы протландуеме		_	36,96	16,35	20,61	3,58		1,7
Измеритель: м³ Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым: 45-04-002-01 стен экранированных и 437,02 92,12 324,45 51,44 20,45 неэкранированных Оз.2.01.01 Портландуементы бездобавочные, т 0,045 п 01.7.03.01-0001 Вода, м³ 45-04-002-02 сводов и арок 483,52 138,62 324,45 51,44 20,45 п 0,045 п 0 0,045 п 0 0,045 п 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0							30	
Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым: 45-04-002-01	Таблица ФЕР	2 2 1	кирпичом	пенодиато	митовым			
45-04-002-01 Стен экранированных и неэкранированных и неэкранированиях и неэкранирован			TITARI P					
неэкранированных Портландцементы бездобавочные, т 12.2.03.04 Кирпич пенодиатомитовый, м³ 0,9 01.7.03.01-0001 Вода, м³ И 45-04-002-02 сводов и арок 03.2.01.01 Портландцементы бездобавочные, т 12.2.03.04 Кирпич пенодиатомитовый, м³ 11	45-04-002-01			92.12	324.45	51 44	20.45	8,9
03.2.01.01 Портландцементы бездобавочные, т 0,045 12.2.03.04 Кирпич пенодиатомитовый, м³ 0,9 01.7.03.01-0001 Вода, м³ 11 45-04-002-02 сводов и арок 483,52 138,62 324,45 51,44 20,45 03.2.01.01 Портландиементы бездобавочные, т 0,045 0,045 1 12.2.03.04 Кирпич пенодиатомитовый, м³ 1 1	43-04-002-01		457,02	92,12	344,43	51,44	20,43	0,9
12.2.03.04 Кирпич пенодиатомитовый, м³ 0,9 01.7.03.01-0001 Вода, м³ 1 45-04-002-02 сводов и арок 483,52 138,62 324,45 51,44 20,45 03.2.01.01 Портландуементы бездобавочные, т 0,045 0,045 1 12.2.03.04 Кирпич пенодиатомитовый, м³ 1 1	03.2.01.01						0,045	
01.7.03.01-0001 Вода, м³ П 45-04-002-02 сводов и арок 483,52 138,62 324,45 51,44 20,45 03.2.01.01 Портландуементы бездобавочные, т 0,045 0		m						
45-04-002-02 сводов и арок 483,52 138,62 324,45 51,44 20,45 03.2.01.01 Портландуементы бездобавочные, т 0,045 12.2.03.04 Кирпич пенодиатомитовый, м³ 1		Кирпич пенодиатомитовый, м ³						
03.2.01.01 Портландцементы бездобавочные, т 12.2.03.04 Кирпич пенодиатомитовый, м ³			483 52	138.62	374 45	51 44		12,3
т 12.2.03.04 Кирпич пенодиатомитовый, м³			703,32	150,02	<i>54</i> -1,73	71,77		12,5
		m					·	
							1	
01.7.03.01-0001 Вода, м³ П 45-04-002-03 холодных воронок и 412,47 120,59 271,43 43,74 20,45			410 47	120.50	271.42	12 74		10,7
45-04-002-03 холодных воронок и шлаковых бункеров 412,47 120,59 271,43 43,74 20,45	43-04-002-03		412,47	120,39	2/1,43	43,/4	20,43	10,7
03.2.01.01 Портландуементы бездобавочные, 0,045	03.2.01.01						0.045	
		m					,	
$12.2.03.04$ Кирпич пенодиатомитовый, м 3 I							$\lfloor \frac{1}{2} \rfloor$	
$01.7.03.01-0001$ Вода, м 3 — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	01.7.03.01-0001	B00a, M						

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций			В том чи	сле, руб.		Затраты
		Прямые		эксплуатац	ия машин	материалы	труда
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	затраты, руб.	оплата труда рабочих	всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	рабочих, челч
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица ФЕІ	Р 45-04-003 Измеритель: м ³ Обмуровка	жаростойн	сим бетоном	1			
	Обмуровка экранов жаростойким						
45-04-003-01	толщиной слоя до 40 мм	1 825,26	392,83	465,27	90,79	967,16	39,6
08.1.02.17 17.4.01.02	Сетка (стальная плетеная), м ² Смесь алюмосиликатная бетонная, т					32 П	
01,7.03.01-0001	Вода, м ³					П	
45-04-003-02	толщиной слоя до 70 мм	1 670,73	252,96	450,61	90,79	967,16	25,5
08.1.02.17 17.4.01.02	Сетка (стальная плетеная), м ² Смесь алюмосиликатная бетонная, т					15,8 П	
01.7.03.01-0001	 Вода, м ³					П	
	Обмуровка щитов и панелей жаро	стойким бето	ном:				
45-04-003-03 17.4.01.02	толициной до 50 мм Смесь алюмосиликатная бетонная, т	2 516,21	476,16	389,92	60,01	1 650,13 П	48
01.7.03.01-0001	т Во∂а, м³					П	
45-04-003-04 17.4.01.02	толщиной до 100 мм Смесь алюмосиликатная бетонная,	1 950,70	291,65	307,45	60,01	1 351,60 П	29,4
	m 3					_	
01.7.03.01-0001	Вода, м³	_				Π	
Таблица ФЕІ	Р 45-04-004 Разные раб Измеритель: 100 м ²	оты при об	муровке жа	ростойким	и бетоном		
45-04-004-01	Прокладка фанеры в температурные швы	818,61	100,56	64,36	9,32	653,69	12
45-04-004-02	Прокладка полистирола в температурные швы	9 528,25	100,56	64,36	9,32	9 363,33	12
45-04-004-03	Прокладка пергамина между слоями обмуровки	513,81	129,89	10,17	1,56	373,75	15,5
Таблица ФЕН	Р 45-04-005 Обмуровка	теплоизол	яционным (бетоном			
,	Измеритель: м ³		, -				
45- 04-005-01	Обмуровка экранов	1 618,13	153,70	456,26	86,70	1 008,17	14,85
	теплоизоляционным бетоном						
00.1.02.17	толщиной слоя до 70 мм				1		
08.1.02.17 17.4.01.02	Сетка (стальная плетеная), м ² Смесь алюмосиликатная бетонная,					32 П	
17.4.01.02	т						
01.7.03.01-0001	$Boda, M^3$					П	
45- 04-005-02	Обмуровка экранов и горелок	1 566,88	152,56	433,49	86,60	980,83	14,74
	теплоизоляционным бетоном						
	толщиной слоя до 120 мм						
08.1.02.17 17.4.01.02	Сетка (стальная плетеная), м ² Смесь алюмосиликатная бетонная,					15,8 П	
17.4.01.02	т					11	
01.7.03.01-0001	$Boda$, M^3					П	
	Обмуровка щитов и панелей тепл	анноинклогио	м бето ном тол	щиной слоя:			
45-04-005-03	до 70 мм	2 015,16	278,42	245,67	55,92	1 491,07	26,9
<i>17.4.01.02</i>	Смесь алюмосиликатная бетонная,					Π	
01.7.03.01-0001	т Вода, м ³					Π	
45- 04-00 5- 04	до 120 мм	1 669,81	227,70	224,22	55,92	1 217,89	22
17.4.01.02	Смесь алюмосиликатная бетонная,	1 005,01		,	20,2	Π	
	m					_	
01.7.03.01-0001	Вода, м³	1.545.775	202.06	212.50	55.02	<u>Π</u>	10.6
45- 04-00 5- 05 <i>17.4.01.02</i>	до 170 мм Смесь алюмосиликатная бетонная, т	1 5 45,75	202,86	213,59	55,92	1 129,30 ∏	19,6
01.7.03.01 <u>-0</u> 001	 Вода, м ³					П	
Таблица ФЕІ	, v -	поверхнос	ти котлов п	литами			
	Измеритель: м ³ Обмуровка поверхности котлов п						
45- 04-006-01	многослойными заводского	840,47	162,58	379,80	57,46	298,09	17,5
17.4.01.02	изготовления Смесь алюмосиликатная бетонная,	010,17	102,36	577,00	37,40	278,07	17,5
	m						
<i>17.1.02.05</i>	Плиты обмуровочные, м ³ Вода, м ³					0,81	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций			В том чи	сле, руб.		Затраты
	Наименование и характеристика не	Прямые		эксплуатан	ия машин	материалы	труда
Коды неучтенных материалов	учтенных расценками материалов, ед. изм.	затраты, руб.	оплата труда рабочих	всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	рабочих челч
1	2	3	4	5	6	7	8
45-04-006-02 17.1.02.05	теплоизоляционными Плиты огнеупорные теплоизоляционные, м ³	1 114,10	159,79	308,92	47,07	645,39 0,93	17,2
Таблица ФЕІ	2	ассой огнеу	порной				
45-04-007-01	Измеритель: м ³ Набивка массой хромитовой	7 157,21	499,05	1 650,40	140,40	5 007,76	4:
	зажигательных поясов экранов					,	
45-04-007-02	Набивка массой хромитовой подов топок	9 172,44	334,95	1 025,11	92,61	7 812,38	31,
Таблица ФEl	Р 45-04-008 Очистка оп	ципованної	й поверхност	ги зажига	тельных п	оясов и под	цов
	топок перед	д набивкой					
	Измеритель: 100 м ²						
- 17 01 000 01	Очистка механическая песком:	10.001.51	1 100 0 6	0.016.54	70 0.40	. 501.01	10
45-04-008-01	металлическим	10 921,71	1 183,26	8 216,54	520,48	1 521,91	12
45-04 - 00 8- 0 2 <i>02.3.01.07</i>	кварцевым Песок кварцевый, т	3 647,69	511,78	3 135,91	235,65	4,12	53,
45-04-008-03	Очистка химическая	4 118,93	278,02	3 618,51	260,04	222,40	28,
	ортофосфорной кислотой	1110,55	270,02	2 010,21		222,10	20,
Таблица ФЕІ		ование огне	еупорным ра	аствором			
	Измеритель: м ³						
45.04.000.01	Торкретирование огнеупорным ра		202.60	2.020.00	227.24	1.061.60	20
45-04 - 009 - 01 45-04 - 009 - 02	барабанов и коллекторов	5 065,29 2 180,84	283,69 161,97	2 920,00 1 342,75	337,24 160,76	1 861,60 676,12	28, 16,
08.1.02.17	экранов Сетка (стальная плетеная), м²	2 180,84	101,97	1 342,73	100,70	16,7	10
45-04-009-03	щитов и панелей	2 704,06	229,37	1 382,14	150,06	1 092,55	22,
Таблица Ф ЕІ		пьная обма	зка поверхн	ости котл	ОВ		
	Измеритель: 100 м ²						
	Уплотнительная обмазка поверхн						
45-04- 010-01	огнеупорным (состав ОРГРЭС)	6 402,39	1 138,50	575,23	83,49	4 688,66	11
08.1.02.17	Сетка (стальная пл етеная), м ²					105	
17.4.05.14	Порошок шамотны й марки ПШК, т					1	
45-04-010-02 08.1.02.17	магнезиальным Сетка (стальная пл етеная), м²	8 433,82	1 138,50	719,95	100,69	6 575,37 105	11
	КЛАДКА ЭЛЕМЕНТОВ	ТЕПЛОВІ	ЫХ АГРЕГ.	ATOB O	БШЕГО Н		ния
<u>таблица ФЕ</u> І			хонагревате				
	Измеритель: т		P	, F		FJ F	- · r · -
	Кладка насадок воздухонагревате	лей доменных	печей из изделі				
45-05-001-01	шамотных	244,72	81,51	163,21	29,39		9,
17.3.02.03	Изделия шамотные для					1,04	
	воздухонагревателе й доменных печей, т						
45-05-001-02	высокоглиноземистых	232,48	68,22	164,26	28,79		7,
15 0 05 14	11			-	-	1,04	
17.3.05.14	Изделия муллитоко рундовые,						
17.3.05.14	муллитокремнеземистые для кладки						
17.3.05.14	муллитокремнеземи стые для кладки воздухонагревателе й и						
17.3.05.14	муллитокремнеземистые для кладки						
45-05-001-03	муллитокремнеземи стые для кладки воздухонагревателе й и воздухопроводов го рячего дутья	164,06	56,70	107,36	17,03		6,
45-05-001-03	муллитокремнеземистые для кладки воздухонагревателей и воздухопроводов горячего дутья доменных печей, т Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий	164,06	56,70	107,36	17,03		6,
	муллитокремнеземистые для кладки воздухонагревателей и воздухопроводов горячего дутья доменных печей, т Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий Изделия динасовые для кладки	164,06	56,70	107,36	17,03	1,04	6,
45-05-001-03	муллитокремнеземистые для кладки воздухонагревателей и воздухопроводов горячего дутья доменных печей, т Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий Изделия динасовые для кладки мартеновских печей, т		56,70	107,36	17,03	1,04	6,
45-05-001-03 17.2.02.02	муллитокремнеземистые для кладки воздухонагревателей и воздухопроводов горячего дутья доменных печей, т Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий Изделия динасовые для кладки мартеновских печей, т Кладка насадок рекуператоров из	изделий:		·	ŕ	100000	
45-05-001-03	муллитокремнеземистые для кладки воздухонагревателей и воздухопроводов горячего дутья доменных печей, т Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий Изделия динасовые для кладки мартеновских печей, т		56,70 266,56	38,74	9,13	1,04	
45-05-001-03 17.2.02.02 45-05-001-04	муллитокремнеземистые для кладки воздухонагревателей и воздухопроводов горячего дутья доменных печей, т Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий Изделия динасовые для кладки мартеновских печей, т Кладка насадок рекуператоров из шамотных фасонных Изделия шамотные и шамотнокарбидкремниевые для	изделий:		·	ŕ	140,45	
45-05-001-03 17.2.02.02 45-05-001-04 17.3.02.16	муллитокремнеземистые для кладки воздухонагревателей и воздухопроводов горячего дутья доменных печей, т Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий Изделия динасовые для кладки мартеновских печей, т Кладка насадок рекуператоров из шамотных фасонных Изделия шамотные и шамотнокарбидкремниевые для трубчатых рекуператоров, т	изделий: 445,75	266,56	38,74	9,13	140,45 1,04	22,
45-05-001-03 17.2.02.02 45-05-001-04 17.3.02.16 45-05-001-05	муллитокремнеземистые для кладки воздухонагревателей и воздухопроводов горячего дутья доменных печей, т Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий Изделия динасовые для кладки мартеновских печей, т Кладка насадок рекуператоров из шамотных фасонных Изделия шамотные и шамотнокарбидкремниевые для трубчатых рекуператоров, т шамотных карборундовых	изделий:		·	ŕ	140,45 1,04	22,
45-05-001-03 17.2.02.02 45-05-001-04 17.3.02.16	муллитокремнеземистые для кладки воздухонагревателей и воздухопроводов горячего дутья доменных печей, т Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий Изделия динасовые для кладки мартеновских печей, т Кладка насадок рекуператоров из шамотных фасонных Изделия шамотные и шамотнокарбидкремниевые для трубчатых рекуператоров, т	изделий: 445,75	266,56	38,74	9,13	140,45 1,04	22,

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций			В том чи	сле, руб.		Затраты
	Наименование и характеристика не	Прямые		эксплуатан	ия машин	материалы	труда
Коды неучтенных материалов	учтенных расценками материалов, ед. изм.	затраты, руб.	оплата труда рабочих	всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	рабочих, челч
1 T. C. (A.F.)	2	3	4	5	6	7	8
Таблица ФЕІ	Р 45-05-002 Кладка из (Измеритель: м ³	быкновен	ного глиня	ного кирпи	ча		
	Кладка элементов тепловых агрег	атов из обыкн	овенного глин	яного кирпича	a:		
45-05-002-01	стен прямых, массивов и	426,93	100,65	211,90	34,28	114,38	11,8
06.1.01.05	выстилок Кирпич глиняный обыкновенный, 1000 шт					0,44	
45-05-002-02	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом	460,12	130,96	214,78	34,92	114,38	14,6
06.1.01.05	более 1 м Кирпич глиняный обыкновенный, 1000 шт					0,49	
45-05-002-03	арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных	540,44	197,81	228,25	37,73	114,38	20,8
06.1.01.05 Таб лица ФЕІ	Кирпич глиняный обыкновенный, 1000 шт Р 45-05-003 Кладка из 1	HOMOTULIY	изпепий			0,53	
таолица ФЕ	Измеритель: м ³	памотных	изделии				
	Кладка из шамотных изделий стег				_		
45-05-003-01 17.3.02.19	I Изделия шамотные прямые, т	536,87	219,42	254,59	48,92	62,86 2,07	21,2
45-05-003-02 17.3.02.19	II Изделия шамотные прямые, т	552,25	201,83	249,86	45,81	100,56	19,5
45-05-003-03	III	622,71	164,94	244,06	42,63	213,71	16,9
17.3.02.19 45-05-003-04	Изделия шамотные прямые, т IV	624,83	133,06	240,36	39,90	1,9 251,41	15,4
17.3.02.19	Изделия шамотные прямые, т	024,03	155,00	240,50	37,70	1,85	15,4
	Кладка из шамотных изделий стег	н закругленны	х, сводов цили	индрических п	ролетом боле	е 1 м, категор	ия
45-05-003-05	кладки:	622,51	282,45	277,20	62,07	62,86	26,9
17.3.02.19 17.3.02.19	Изделия шамотные клиновые, т Изделия шамотные трапецеидальные, т	322,51	202,10	277,28	3 2 ,0 /	П П	20,5
45-05-003-06	II	606,67	243,60	262,51	55,23	100,56	23,2
17.3.02.19 17.3.02.19	Изделия шамотные клиновые, т Изделия шамотные трапецеидальные, т	·		·		Π	
45-05-003-07	III	664,33	201,06	249,56	48,47	213,71	20,9
17.3.02.19 17.3.02.19	Изделия шамотные клиновые, т Изделия шамотные трапецеидальные, т	·		·		Π	
	Кладка из шамотных изделий аро	к, сводов цили	ндрических п	ролетом до 1 м	и и сводов куг	юльных, кате	гория
45.05.002.09	кладки: Т	000.70	520.10	207.02	112.70	62.96	47.0
45-05-003-08 17.3.02.19 17.3.02.19	1 Изделия шамотные клиновые, т Изделия шамотные трапецеидальные, т	980,78	530,10	387,82	112,70	62,86 П П	47,8
45-05-003-09	II	845,49	433,62	336,44	91,73	75,43	39,1
17.3.02.19 17.3.02.19	Изделия шамотные клиновые, т Изделия шамотные трапецеидальные, т					П П	
45-05-003-10 17.3.02.19	III Изделия шамотные клиновые, т	878,74	346,01	319,02	76,03	213,71 	31,2
17.3.02.19	Изделия шамотные трапецеидальные, т		1			П	
Таблица ФЕІ	Р 45-05-004 Кладка из і Измеритель: м ³	шамотных	фасонных	изделии			
	Кладка из шамотных фасонных из	зделий стен пт	эямых, массиво	ов, подов и вы	стилок, катег	ория кладки:	
45-05-004-01	I	479,47	176,05	240,56	40,99	62,86	17,5
17.3.02.19 45-05-004-02	Изделия шамотные фасонные, т II	510,21	168,00	241,65	40,85	1,9 100,56	16,7
17.3.02.19	Изделия шамотные фасонные, т					1,88	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций			В том чи	сле, руб.		Затраты
	Наименование и характеристика не	Прямые		эксплуатац	ия машин	материалы	труда
Коды неучтенных материалов	учтенных расценками материалов, ед. изм.	затраты, руб.	оплата труда рабочих	всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	рабочих, челч
1	2	3	4	5	6	7	8
	Кладка из шамотных фасонных и	зделий стен за	кругленных, сі	водов цилиндр	рических прод	тетом более 1	М,
45.05.004.04	категория кладки:	510.70	200.07	247.05	45 1 4	(2.0)	20.4
45-05-004-04 17.3.02.19		519,78	209,07	247,85	45,14	62,86 1,92	20,2
45-05-004-05	II	535,48	189,41	245,51	43,73	100,56	18,3
17.3.02.19	Изделия шамотные фасонные, т	·	ŕ	•	r	1,9	
45-05-004-06		644,24	176,99	253,54	43,77	213,71	17,1
17.3.02.19	Изделия шамотные фасонные, т Кладка из шамотных фасонных и	риеший anov ci		инеских проц	етом по 1 м и	1,88	LILIV
	категория кладки:	зделии арок, с	одов цилиндр	ических прол	стом до т м и	сводов купол	опыл,
45-05-004-07	I	707,29	369,84	274,59	59,30	62,86	32,3
17.3.02.19	Изделия шамотные фасонные, т		·	·	r	1,95	
45-05-004-08	II ,	677,21	308,01	268,64	54,72	100,56	26,9
<i>17.3.02.19</i> 45-05-004-09	Изделия шамотные фасонные, т III	751,35	269,08	268,51	51,20	1,92 213,76	23,5
17.3.02.19	Изделия шамотные фасонные, т	751,55	209,08	208,51	31,20	1.9	23,.
Таблица ФЕІ		еплоизоля	пионных п	іямотных и	пенолият		
1	изделий						
	Измеритель: м ³						
	Кладка стен прямых, массивов, по	дов и выстило	к из теплоизо.	ляционных ш	амотных изде	 лий:	
45-05-005-01	прямых	568,21	119,83	234,67	39,18	213,71	12,6
17.3.02.19	Изделия шамотные прямые, т		110.11			П	
45-05-005-02	фасонных	632,37	119,16	299,50	53,25	213,71	12,53
17.3.02.19 45-05-005-03	Изделия шамотные фасонные, т Кладка стен и сводов из	603,67	129,43	290,22	47,01	184,02	13,61
45-05-005-05	пенодиатомитовых изделий	003,07	127,43	250,22	47,01	104,02	15,01
12.2.03.04	Кирпич пенодиатомитовый, M^3					П	
	Кладка стен закругленных и свод	ов цилиндриче	ских пролетом	и более 1 м из	теплоизоляци	юнных шамот	ных
15.05.005.01	изделий:		120.02	244.05		1.60.41	
45-05-005-04	прямых, трапецеидальных и	544,51	139,83	241,27	43,75	163,41	13,9
17.3.02.19	клиновых Изделия шамотные					Π	
	трапецеидальные, т						
17.3.02.19	Изделия шамотные клиновые, т					Π	
17.3.02.19 45-05-005-05	Изделия шамотные прямые, т фасонных	578,19	135,71	279,07	44,74	П 163,41	13,49
17.3.02.19	Изделия шамотные фасонные, т	370,17	155,71	275,07	77,77	Π	13,4
	Кладка арок, сводов цилиндричес	ких пролетом	до 1 м и сводо	в купольных і	из теплоизоля	ционных шам	отных
	изделий:						
45-05-005-06	клиновых	610,82	272,38	237,88	41,96	100,56	23,4
17.3.02.19 45-05-005-07	Изделия шамотные клиновые, т фасонных	577,55	241,65	235,34	41,76	<u>П</u> 100,56	20,76
17.3.02.19	Изделия шамотные фасонные, т	377,33	241,03	233,34	41,70	100,30 П	20,70
Таблица ФЕІ	*	инасовых	излелий				
	Измеритель: м ³	,					
	Кладка из динасовых изделий сте	н прямых, мас	сивов, подов и	выстилок, ка	тегория кладк	:и:	
45-05-006-01	I	550,30	236,77	265,02	50,42	48,51	21,35
17.2.02.05		330,30	250,77			1,9	20,3
	Изделия динасовые прямые, т		Í	050.70	16.50	77.70	20:
45-05-006-02	II	534,56	204,22	252,72	46,58	77,62	,,
45-05-006-02 17.2.02.05	II Изделия динасовые прямые, т	534,56	204,22	•	,	1,9	
45-05-006-02	II Изделия динасовые прямые, т III Изделия динасовые прямые, т	534,56	204,22	251,72	44,13	1,9 164,95 1,9	17,3
45-05-006-02 17.2.02.05 45-05-006-03	II Изделия динасовые прямые, т III	534,56	204,22	251,72	44,13	1,9 164,95 1,9	17,3
45-05-006-02 17.2.02.05 45-05-006-03 17.2.02.05	II Изделия динасовые прямые, т III Изделия динасовые прямые, т	534,56 577,39 н закругленны	204,22 160,72 х и сводов цил	251,72 пиндрических	44,13	1,9 164,95 1,9 цее 1 м, катего	17,.
45-05-006-02 17.2.02.05 45-05-006-03 17.2.02.05 45-05-006-04	II Изделия динасовые прямые, т III Изделия динасовые прямые, т Кладка из динасовых изделий сте кладки: I	534,56	204,22	251,72	44,13	1,9 164,95 1,9 нее 1 м, катего 48,51	17,.
45-05-006-02 17.2.02.05 45-05-006-03 17.2.02.05 45-05-006-04 17.2.02.05	II Изделия динасовые прямые, т III Изделия динасовые прямые, т Кладка из динасовых изделий сте кладки: I Изделия динасовые клиновые, т	534,56 577,39 н закругленны 620,80	204,22 160,72 х и сводов цил 292,88	251,72 пиндрических 279,41	44,13 пролетом бол 63,28	1,9 164,95 1,9 нее 1 м, катего 48,51 1,9	17,; рия 27,;
45-05-006-02 17.2.02.05 45-05-006-03 17.2.02.05 45-05-006-04	II Изделия динасовые прямые, т III Изделия динасовые прямые, т Кладка из динасовых изделий сте кладки: I	534,56 577,39 н закругленны	204,22 160,72 х и сводов цил	251,72 пиндрических	44,13	1,9 164,95 1,9 нее 1 м, катего 48,51	17,; рия
45-05-006-02 17.2.02.05 45-05-006-03 17.2.02.05 45-05-006-04 17.2.02.05 45-05-006-05 17.2.02.05 45-05-006-06	II Изделия динасовые прямые, т III Изделия динасовые прямые, т Кладка из динасовых изделий сте кладки: I Изделия динасовые клиновые, т II	534,56 577,39 н закругленны 620,80	204,22 160,72 х и сводов цил 292,88	251,72 пиндрических 279,41	44,13 пролетом бол 63,28	1,9 164,95 1,9 пее 1 м, катего 48,51 1,9 77,62 1,9 164,95	17, рия 27,
45-05-006-02 17.2.02.05 45-05-006-03 17.2.02.05 45-05-006-04 17.2.02.05 45-05-006-05 17.2.02.05	II Изделия динасовые прямые, т III Изделия динасовые прямые, т Кладка из динасовых изделий сте кладки: I Изделия динасовые клиновые, т II Изделия динасовые клиновые, т III Изделия динасовые клиновые, т	534,56 577,39 н закругленны 620,80 585,46 639,58	204,22 160,72 х и сводов цил 292,88 242,09 210,20	251,72 пиндрических 279,41 265,75 264,43	44,13 пролетом бол 63,28 56,27 51,03	1,9 164,95 1,9 пее 1 м, катего 48,51 1,9 77,62 1,9 164,95 1,9	17,; рия 27,; 23,3; 21,8;
45-05-006-02 17.2.02.05 45-05-006-03 17.2.02.05 45-05-006-04 17.2.02.05 45-05-006-05 17.2.02.05 45-05-006-06	П Изделия динасовые прямые, т ПП Изделия динасовые прямые, т Кладка из динасовых изделий сте кладки: П Изделия динасовые клиновые, т	534,56 577,39 н закругленны 620,80 585,46 639,58	204,22 160,72 х и сводов цил 292,88 242,09 210,20	251,72 пиндрических 279,41 265,75 264,43	44,13 пролетом бол 63,28 56,27 51,03	1,9 164,95 1,9 пее 1 м, катего 48,51 1,9 77,62 1,9 164,95 1,9	17,5 рия 27,5 23,35 21,85
45-05-006-02 17.2.02.05 45-05-006-03 17.2.02.05 45-05-006-04 17.2.02.05 45-05-006-05 17.2.02.05 45-05-006-06 17.2.02.05	II Изделия динасовые прямые, т III Изделия динасовые прямые, т Кладка из динасовых изделий сте кладки: I Изделия динасовые клиновые, т II Изделия динасовые клиновые, т III Изделия динасовые клиновые, т	534,56 577,39 н закругленны 620,80 585,46 639,58 к, сводов цили	204,22 160,72 х и сводов цил 292,88 242,09 210,20 пндрических п	251,72 пиндрических 279,41 265,75 264,43 ролетом до 1 м	44,13 пролетом бол 63,28 56,27 51,03 и и сводов куг	1,9 164,95 1,9 пее 1 м, катего 48,51 1,9 77,62 1,9 164,95 1,9	17,5 рия 27,5 23,39 21,83
45-05-006-02 17.2.02.05 45-05-006-03 17.2.02.05 45-05-006-04 17.2.02.05 45-05-006-05 17.2.02.05 45-05-006-06 17.2.02.05 45-05-006-07	П Изделия динасовые прямые, т III Изделия динасовые прямые, т Кладка из динасовых изделий сте кладки: I Изделия динасовые клиновые, т II Изделия динасовые клиновые, т III Изделия динасовые клиновые, т Кладка из динасовых изделий арокладки: I	534,56 577,39 н закругленны 620,80 585,46 639,58	204,22 160,72 х и сводов цил 292,88 242,09 210,20	251,72 пиндрических 279,41 265,75 264,43	44,13 пролетом бол 63,28 56,27 51,03	1,9 164,95 1,9 пее 1 м, катего 48,51 1,9 77,62 1,9 164,95 1,9	17,; рия 27,; 23,3; 21,8;
45-05-006-02 17.2.02.05 45-05-006-03 17.2.02.05 45-05-006-04 17.2.02.05 45-05-006-05 17.2.02.05 45-05-006-06 17.2.02.05	П Изделия динасовые прямые, т ПП Изделия динасовые прямые, т Кладка из динасовых изделий сте кладки: П Изделия динасовые клиновые, т	534,56 577,39 н закругленны 620,80 585,46 639,58 к, сводов цили	204,22 160,72 х и сводов цил 292,88 242,09 210,20 пндрических п	251,72 пиндрических 279,41 265,75 264,43 ролетом до 1 м	44,13 пролетом бол 63,28 56,27 51,03 и и сводов куг	1,9 164,95 1,9 пее 1 м, катего 48,51 1,9 77,62 1,9 164,95 1,9	17, рия 27, 23,39 21,83

Измеритель: м ³ Кладка из фасонных дин 45-05-007-01 I 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн 45-05-007-02 II 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн 45-05-007-03 III 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн	оистика не стериалов, в дика из фанасовых изд	Прямые ватраты, руб. 3 асонных д	оплата труда рабочих 4	эксплуатан всего	ия машин в т.ч. оплата труда машинистов	материалы расход неучтенных	Затраты труда рабочих, челч
учтенных расценками материалов 1 2 Таблица ФЕР 45-05-007 Кла Измеритель: м³ Кладка из фасонных дин 45-05-007-01 І 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн 45-05-007-02 ІІ 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн 45-05-007-03 ІІІ 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн	адка из фа	3 асонных д	рабочих		труда	- 1	рабочих,
Таблица ФЕР 45-05-007 Кла Измеритель: м³ Кладка из фасонных дин 45-05-007-01 I 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн 45-05-007-02 II 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн 45-05-007-03 III 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн	насовых изд	асонных д		5		материалов	
Измеритель: м ³ Кладка из фасонных дин 45-05-007-01 I 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн 45-05-007-02 II 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн 45-05-007-03 III 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн	насовых изд		ппосовить .	3	6	7 7	8
Кладка из фасонных дин 45-05-007-01 I 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн 45-05-007-02 II 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн 45-05-007-03 III 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн		елий стен пр	MITALUBBIX	изделий			
45-05-007-01 I 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн 45-05-007-02 II Изделия динасовые фасонн 45-05-007-03 III 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн		елии стен пр					
17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн 45-05-007-02 II 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн 45-05-007-03 III 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн	ные, т	471,96	имых, массивом 185,27		стилок, катег 40,08	ория кладки: 48,51	17,9
45-05-007-02 II 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн 45-05-007-03 III 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн		471,90	163,27	238,18	40,08	1,9	17,9
45-05-007-03 III 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн	ные, т	483,86	167,65	238,59	39,50	77,62 1,9	16,9
		489,82	144,92	247,87	40,19	97,03 1,9	15,6
Кладка из фасонных дин	насовых изд	елий стен за	кругленных и	сводов цилин,	дрических пр	олетом более ?	М,
категория кладки: 45-05-007-04 I	1	511,19	214 20	248,48	44.70	40.51	20,4
43-03-007-04 1 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн	ные т	311,19	214,20	240,40	44,79	48,51 <i>1,9</i>	20,4
45-05-007-05 II 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн		507,54	187,86	242,06	42,22	77,62 1,9	18,4
45-05-007-06 III 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн		601,69	165,66	271,08	55,79	164,95 <i>1,9</i>	16,7
Кладка из фасонных дин		елий арок, с	водов цилиндр	оических прол	етом до 1 м и	сводов куполі	ьных,
категория кладки: 45-05-007-07 I		<u> </u>	261.52	275.44	50.92	40.51	22.6
17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн	ные, т	685,48	361,53	275,44	59,82	48,51 1,9	32,6
45-05-007-08 II 17.2.02.05 Изделия динасовые фасонн	ные, т	645,42	301,65	266,15	54,20	77,62 1,9	27,2
Таблица ФЕР 45-05-008 Кла	адка из хр	омитопер	иклазовых	, периклаз	овых и		
·	иклазош	пинелидні	ых изделий	İ			
Измеритель: м ³							
Кладка из хромитоперия 45-05-008-01 стен прямых, массив		ериклазовых 748,06	и периклазоц 270,57	пинелидных и 286,22	ізделии: 53,58	191,27	26,5
45-05-008-01 стен прямых, массив подов и выстилок	зов,	746,00	270,37	280,22	33,36	191,27	20,3
17.3.04.12 Изделия хромитопериклазо кладки, т	овые для					2,9	
45-05-008-02 стен закругленных и цилиндрических проболее 1 м		775,47	310,38	307,12	65,52	157,97	30,4
17.3.04.12 Изделия хромитопериклаза кладки, т	овые для					2,92	
45-05-008-03 арок, сводов цилиндр пролетом до 1 м и св		1 083,06	580,01	389,49	108,54	113,56	52,3
КУПОЛЬНЫХ 17.3.04.12 Изделия хромитопериклаза кладки, т	овые для					2,95	
	 бивка огн	 еvпорной	массой илі	и огнеупорі	ным бетон	ом и заклад	 Іка
поло	остей	- J - F -		1			,
Измеритель: м ³							
45-05-009-01 Набивка углеродистой м зазоров между холодиль и кладкой лещади и горг	ьниками	8 030,95	449,03	844,52	97,34	6 737,40	40,49
доменной печи 45-05-009-02 Заполнение шамотно-		2 542,58	108,16	228,14	43,53	2 206,28	12,68
45-05-009-02 заполнение шамотно- цементным раствором з между кожухом и	вазоров	2 342,38	108,16	228,14	43,33	2 200,28	12,68
конструктивными элеме доменной печи	ентами						
45-05-009-03 Набивка огнеупорным б	бетоном	617,53	140,75	476,78	65,76		16,5
пода, стен и сводов 17.4.01.01 Бетон жаростойкий, м ³				,	229.	1,05	20,0
Закладка полостей ломо	OM:					1,00	
45-05-009-04 из глиняного обыкно кирпича		829,72	69,74	258,08	36,55	501,90	5,9
45-05-009-05 из шамотного кирпич	гча	2 340,50	69,62	256,85	36,19	2 014,03	5,89
Таблица ФЕР 45-05-010 Укл			астических				
Измеритель: м ³ Набивка массой:							
45-05-010-01 муллитокорундовой		17 061,65	387,77	1 974,90	172,47	14 698,98	36,41
45-05-010-02 периклазохромитово.		5 613,04	398,52	2 017,00	178,26	3 197,52	37,42

Шифр расценки	Наименование и характеристика			В том чи	сле. руб.		
	строительных работ и конструкций	Прямые		эксплуатац		материалы	Затраты труда
Коды неучтенных материалов	учтенных расценками материалов, ед. изм.	затраты, руб.	оплата труда рабочих	всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	рабочих, челч
	2 D 45 05 011	3	4	5	6	7	8
Таблица ФЕ	P 45-05-011 Изоляция в 100 кг (расценки 4 Изоляция кладки печей, котлов, т	5-05-011- <u>01,</u> 4	5-05-011-02);			3 по 45-05-011	-07)
45-05-011-01	хризотилцементным	967 ,27	34,97	7,53	1,11	924,77	4,1
	картоном	,	,	ĺ	,	_	ĺ
45-05-011-02	хризотилцементным шнуром	3 524,06	147,57	5,99	0,88	3 370,50	17,3
45-05-011-03	диатомитовым порошком	1 011,72	55,30	176,42	28,23	780,00	7,09
45-0 5- 011 - 04	гранулированным шлаком	407,23	54,60	185,41	29,24	167,22	7
45.05.011.05	или кварцевым песком	2 507 41	102.19	220.01	52.26	2.094.22	12.1
45-05-011-05	шамотным порошком или мертелем с хризотилцементом	3 507,41	102,18	32 0,91	52,36	3 084,32	13,1
45-05-011-06	диатомитовой крошкой	588,65	48,04	200,84	34,50	339,77	5,83
45-05-011-07	гранулированным шлаком с	2 263,71	73,67	218,34	36,54	1 971,70	8,94
	хризотилцементом	,	,				
	Раздел 6. ФУТЕ	РОВКА Т	<u>ЕПЛОВЫ</u>	ΧΑΓΡΕΓΑ	ATOB		
Таблица ФЕ							
	Футеровка газовоздухопроводов д	пиаметром:					
45-06-001-01	до 1 м алюмосиликатными изделиями	1 035,71	370,53	439,08	92,85	226,10	35,8
17.3.02.19	Изделия шамотные, т	007.07	206.70	204.47	05.10	226.10	27.7
45-06-001-02	более 1 м	907,27	286,70	394,47	85,19	226,10	27,7
	алюмосиликатными изделиями						
17.3.02.19	Изделия шамотные, т					2	
45-06-001-03	до 1 м алюмосиликатными	3 004,35	480,24	495,43	103,38	2 028,68	46,4
	высокоглиноземистыми						
17.005.16	изделиями					2.2	
17.3.05.16	Изделия муллитокремнеземистые, муллитовые, муллитокорундовые и					2,3	
	корундовые для футеровки, т						
45-06-001-04	более 1 м	2 852,66	367,43	456,55	95,92	2 028,68	35,5
	алюмосиликатными						
	высокоглиноземистыми						
17 2 05 16	изделиями					2,3	
17.3.05.16	Изделия муллитокремнеземистые, муллитовые, муллитокорундовые и					2,3	
	корундовые для футеровки, т						
45-06-001-05	до 1 м алюмосиликатными	817,30	251,51	339,69	65,25	226,10	24,3
	шамотными						
	теплоизоляционными						
17.3.02.17	изделиями Изделия шамотные легковесные					1,25	
17.0.02.17	теплоизоляционные, т					_,	
45-06-001-06	более 1 м	750,01	208,04	315,87	61,09	226,10	20,1
	алюмосиликатными						
	шамотными						
	теплоизоляционными						
17.3.02.17	изделиями Изделия шамотные легковесные					1,2	
17.3.02.17	теплоизоляционные, т						
Таблица ФЕ	Р 45-06-002 Футеровка	цементных	к вращающ	ихся печей	í		
	Измеритель: м ³						
	Футеровка цементных вращающи	хся печей:			_		
45-06-002-01	огнеупорным бетоном и алюмосиликатными	610,87	260,62	107,78	16,40	242,47	21,7
	изделиями					0.00	
17.1.02.05	Изделия алюмосиликатные					0,92	
17.4.01.01	шамотные, т Бетон жаростойкий, м ³					0,1	
45-06-002-02	магнезиально-	1 493,99	359,24	354,62	78,40	780,13	35,71
	пшинелидными изделиями		<u> </u>				
17.1.02.05	Изделия магнезиальные и					Π	
i	магнезиально-шпинелидные, т	Ī	Ī	Ī	I	I	Ī

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций			В том чи	сле, руб.		Затраты
-		Прямые	_	эксплуатац	ия машин	материалы	труда
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	затраты, руб.	оплата труда рабочих	всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	рабочих, челч
1 1 000 002 02	2	3	345 46	5	6	7	8
45-06-002-03	высокоглиноземистыми изделиями	1 481,26	345,46	371,85	76,56	763,95	34,34
17.1.02.05	Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), т					П	
Таблица ФEI	v -		_	егатов из р	улонных і	волокнист	ых
	M атериалов Измеритель: M^2	в и торкрет	-бетона				
	Двухслойная футеровка стен тепл	овых агрегато	в, толщина фу	теровки:			
45-06-003-01	до 250 мм	1 609,30	171,62	310,47	36,02	1 127,21	17,3
45-06-003-02	до 350 мм	1 666,19	185,50	322,11	37,58	1 158,58	18,7
	Двухслойная футеровка сводов те		_				
45-06-003-03	до 250 мм	1 753,44	232,79	379,14	42,71	1 141,51	22,8
45-06-003-04	до 350 мм	1 814,83	251,17	390,78	44,27	1 172,88	24,6
Таблица ФЕІ	Р 45-06-004 Футеровка	теплотехні	ических агр	регатов вол	окнистым	и огнеупор	ными
	материалам	ин					
	Измеритель: м ²						
17.05.001.01	Футеровка стен тепловых агрегат					0.60.40	0.6
45-06-004-01	до 200 мм	1 119,32	92,35	58,55	4,84	968,42	9,6
45-06-004-02	до 300 мм	1 512,14	115,44	75,98	7,19	1 320,72	12
45.06.004.02	Футеровка сводов тепловых агрег					000.07	12.1
45-06-004-03 45-06-004-04	до 200 мм до 300 мм	1 194,95 1 601,94	135,59 172,85	69,49 86,92	4,84 7,19	989,87 1 342,17	13,1 16,7
43-00-004-04			,	,	,		10,7
45-06-004-05	Футеровка стен тепловых агрегато до 200 мм	1 584,92	129,81	латериалами, т 58,55	олщина футе 4,84	1 396,56	13,3
45-06-004-06	до 300 мм	1 855.24	148,35	75,98	7,19	1 630,91	15,2
43-00-004-00	Футеровка сводов тепловых агрег			,	,		10,2
45-06-004-07	до 200 мм	1 682,80	195,30	69,49	4,84	1 418,01	18,6
45-06-004-08	до 300 мм	1 961,88		,		1 652,36	21.2
	ММ Измеритель: м ² Футеровка стен промышленных п	ечей торкрет-	бетоном толц	иной до 200 м	M:		
45-06-005-01	легким	433,87	78,47	283,30	30,64	72,10	7,8
17.4.01.02-0011	Смесь огнеупорная алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная САБТ-50, т					П	
01.7.03.01-0001	Вода, м³					П	
45-06-005-02	обычным	509,55	94,56	342,89	37,87	72,10	9,4
17.4.01.02-0004 01.7.03.01-0001	Смесь огнеупорная алюмосиликатная бетонная на высокоглиноземистом цементе сухая СШВЦ-40, т Вода, м ³					П	
45-06-005-03	тяжелым	603,92	109,65	403,50	44,88	90,77	10,9
17.4.01.02-0003 01.7.03.01-0001	Смесь огнеупорная алюмосиликатная бетонная на высокоглиноземистом цементе сухая СМКРВЦ-58, т Вода, м ³	000,52	102,02	,.	,,,,,	П	20,5
	Футеровка сводов промышленных	х печей торкре	т-бетоном тол	щиной до 200	MM:	-11	
45-06-005-04	легким	522,74	98,59	352,05	37,90	72,10	9,8
17.4.01.02-0011 01.7.03.01-0001	Смесь огнеупорная алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная САБТ-50, т Вода, м ³		,	,	,	П	,
45-06-005-05	обычным	604,66	115,69	416,87	46,73	72,10	11,5
17.4.01.02-0004 01.7.03.01-0001	Смесь огнеупорная алюмосиликатная бетонная на высокоглиноземистом цементе сухая СШВЦ-40, т Вода, м ³					П	
45-06-005-06 17.4.01.02-0003	тяжелым Смесь огнеупорная	728,71	132,79	505,15	55,39	90,77 11	13,2
01.7.03.01-0001	алюмосиликатная бетонная на высокоглиноземистом цементе сухая СМКРВЦ-58, т Вода, м ³					П	
3232.01 3001		<u> </u>				11	

Шифр расценки	Наименование и характеристика			В том чи	сле, руб.		2отполи
-	строительных работ и конструкций	Прямые		эксплуатаг		материалы	Затраты труда
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	затраты, руб.	оплата труда рабочих	всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	рабочих, челч
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица ФЕН	V 1		двухслойн	ым торкре	т-бетоном	с применен	шем
	панцирной	сетки					
45-06-006-01	Измеритель: м ²	2 764,97	215 22	596,27	66,27	1 853,38	20.02
43-06-006-01	Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с	2 /04,9/	315,32	390,27	00,27	1 833,38	30,03
	применением панцирной сетки						
Таблица ФЕН		панельных	к конструкі	иий печей 2	каростойк	им бетоном	1 И
	плитной вь						
	Измеритель: м ²		P				
	Футеровка печей жаростойким бе						
45-06-007-01	до 200 мм	455,84	143,60	59,32	5,49	252,92	15,1
17.4.01.02-0011	Смесь огнеупорная алюмосиликатная бетонная					I	
	теплоизоляционная САБТ- 50, т						
17.4.01.02-0004	Смесь огнеупорная					П	
	алюмосиликатная бетонная на						
	высокоглиноземистом цеме нте сухая СШВЦ-40, т						
17.1.02.04	Плиты из муллитокремнеземистой					П	
01.7.02.01.0001	ваты, M^3					_	
<i>01.7.03.01-0001</i> 45- 06-007-02	Вода, м ³ до 300 мм	522,20	157,87	66,56	6,65	<i>Π</i> 297,77	16,6
17.4.01.02-0011	до 300 мм Смесь огнеупорная	322,20	137,67	00,50	0,03	297,77	10,0
2,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	алюмосиликатная бетонная						
17 4 01 02 0004	теплоизоляционная САБТ-50, т						
17.4.01.02-0004	Смесь огнеупорная алюмосиликатная бетонная на					Π	
	высокоглиноземистом цементе						
15.100.01	сухая СШВЦ-40, т					_	
17.1.02.04	Плиты из муллитокремнезем истой ваты, м ³					Π	
01.7.03.01-0001	ваты, м Во∂а, м³					Π	
45-06-007-03	до 400 мм	588,69	172,13	73,95	7,81	342,61	18,1
17.4.01.02-0011	Смесь огнеупорная					Π	
	алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная САБТ-50, т						
17.4.01.02-0004	Смесь огнеупорная					П	
	алюмосилика тная бетонная на						
	высокоглино земистом цемент е сухая СШВЦ -40, т						
17.1.02.04	Плиты из муллитокремнеземистой					П	
	ваты, M^3					_	
01.7.03.01-0001	Вода, м³			OD HODI		Π	CTACŤ
Раздел 7. МО	ОНТАЖ ПЕЧЕЙ ИЗ СБО			ов повр	IMEHHC	ри завод	СКОИ
		ГОТОВ					
Таблица ФЕН	2 45-07-001 Монтаж пе	чей из сбор	ных элемеі	нт ов повыі	ценной зав	водской	
	готовности						
	Измеритель: м ³						
45.07.001.01	Монтаж печей из сборных элемен		200.27	156 10	22.10	595.01	21.0
45-07-001-01 17.1.02.05	без каркаса печи Элементы сборные печей, м ³	949,46	208,27	156,18	22,10	585,01	21,9
45-07-001-02	при наличии каркаса печи	1 487,61	281,09	620,48	77,45	586,04	28,8
17.1.0 2.05	Элементы сборные п ечей, м³	,			Í	Π	
	Раздел 8. РАЗБОРКА	КЛАДКИ	ПРОМЫ	ШЛЕННЬ	ІХ ПЕЧЕ	Й	
Таблица ФЕН	Р 45-08-001 Разборка к.	ладки пром	иышленны	х печей			
	Измеритель: м ³ (расценки с 45-	08-001-01 по 4	15-08-0 01-03);	т (расценки 45		5-08-001-05)	
45-08-001-01	Разборка кладки нормальной из	318,49	68,41	250,08	26,96		8,53
	глиняного обыкновенного]				
	Воборко курунда из организация						
45-08-001-02	Разборка кладки из огнеупорных неошлаковавшейся	изделии: 94,01	86,62	7,39	1,11		10,8
45-08-001-03	ошлаковавшейся	342,73	90,63	252,10	27,27		11,3
	Разборка кладки насадок полосте				,		
45-08-001-04	неошлаковавшейся	26,47	24,46	2,01	0,30		3,05
45-08-001-05	ошлаковавшейся	167,20	42,83	124,37	13,38		5,34

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций			В том чи	сле, руб.		Затраты
	Наименование и характеристика не	Прямые		эксплуатаг	нишам ки	материалы	труда
Коды неучтенных материалов	учтенных расценками материалов, ед. изм.	затраты, руб.	опл ата труда рабочих	всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	рабочих, челч
1	2	3	4	5	6	7	8
Разде.	л 9. ЭЛЕКТРОЛИЗЕРЫ	для алн	ОМИНИЕ	вой про	МЫШЛІ	ЕННОСТІ	1
Таблица ФЕІ			_				
45-09-001-01	Набивка подушек угольной массой	6 781,03	189,47	1 526,43	187,81	5 065,13	20,89
45-09-001-02	Набивка подин угольной массой	7 649,90	256,85	1 702,92	220,49	5 690,13	26,7
Таблица ФЕІ		угольных (блоков и по	довых сек	ций		
45.00.000.01	Измеритель: т	1,000,60	270.00	720.01	125.20	Т	26.00
45-09-002-01	Установка боковых угольных блоков <i>Блоки боковые угольные, т</i>	1 008,69	279,88	728,81	125,28	1.12	26,28
17.1.02.05 45-09-002-02	Установка подовых секций	5 458,05	148,93	790,42	121,45	1,12 4 518,70	16,42
17.1.02.05	Секции подовые угольные, т	2 .50,05	1.0,55	,,,,,	121,15	0,46	
17.3.02.19	Изделия шамотные, т					0,013	
Таблица ФЕН	-	анода с вер	хним подво	одом тока			
45-09-003-01	Измеритель: т Формовка анода с верхним	17 624,68	200,45	690,66	90,54	16 733,57	22,1
15 05 005 01	подводом тока	1, 02 1,00	200,10	0,0,00	3 3,5 1	15 755,51	
Таблица ФЕІ	Р 45-09-004 Установка	токопровод		рей и анод	ОВ	<u> </u>	
	Измеритель: т						
45-09-004-01	Установка токопроводящих	666,23	134,95	379,43	65,10	151,85	15,44
18.4.01.02	штырей Штыри токопроводящие, т					$ $ $_{1}$	
45-09-004-02	Установка анодов с	32 560,19	116,50	816,39	98,67	31 627,30	13,33
	обожженными угольными						
17.3.02.19	блоками Изделия шамотные, т					0.001	
Таблица ФЕН		 เกลด์กรลมมก	∟ ой футеповк	ч католно	L го vetnoйe		<u> </u>
Таолица ФЕ1	Измеритель: т	paooranno	и футеровк	и катодно	io jerpone	154	
45-09-005-01	Разборка отработанной	526,69	83,75	442,94	57,82		8,91
	футеровки катодного устройства						
	Раздел 10. ВС						
Таблица ФЕН	Р 45-10-001 Кружала и Измеритель: 100 м²	опалубка д ——	(ля промыц	иленных п	ечей и бор	0B0B	
45 10 001 01	Изготовление кружал и опалубки:		1.015.07	5// 50	- CO 71	(300.24	131
45-10 - 001-01 45-10 - 001-02	при кладке арок и сводов при бетонировании стен	8 144,62 6 676,93	1 317,86 1 663,35	566,52 310,40	69,71 40,23	6 260,24 4 703,18	
45-10-001-02	при бетонировании стен	14 062,76	3 340,22	824,34	100,66	9 898,20	
45 10 001 05	сводов	11002,70	3 3 10,22	02 1,5 1	100,00		
Таблица ФЕІ	Р 45-10-002 Вспомогате	льные раб	оты при фу	теровке вр	ащающих	ся печей	
	Измеритель: м ³						
45-10-002-01	Вспомогательные работы при	1 218,41	326,12	95,86	10,19	796,43	33,9
Tof were AFI	футеровке вращающихся печей	ID1104 P 2222	0.0000000000000000000000000000000000000			<u> </u>	<u> </u>
Таблица ФЕН	Р 45-10-003 Конструкті Измеритель: м ² поверхности ре	1вная резка зки	а огнеупорн	іых издели	И		
	Резка огнеупорных изделий:	SKI					
45-10-003-01	шамотных	41,88	7,76	34,12	6,81		0,7
01.7.17.06	Круги отрезные, шт	57.50	7.74	40.00	10.07	П	0.7
45-10-003-02 <i>01.7.17.06</i>	динасовых Круги отрезные, шт	57,58	7,76	49,82	10,06	Π	0,7
45-10-003-03	высокоглиноземистых	89,65	7,76	81,89	16,71		0,7
01.7.17.06	Круги отрезные, шт				·	П	
45-10-003-04	магнезитовых,	49,73	7,76	41,97	8,44		0,7
01.7.17.06	хромомагнезитовых Круги отрезные, шт					Π	
45-10-003-05	шамотных легковесных	40,57	7,76	32,81	6,54		0,7
01.7.17.06	Круги отрезные, шт		_			П	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций		В том числе, руб.				Затраты
	Наименование и характеристика не	Прямые		эксплуатаг	ия машин	материалы	труда
Коды неучтенных	учтенных расценками материалов,	затраты, руб.	оплата труда		в т.ч. оплата	расход	рабочих,
материалов	ед. изм.		рабочих	всего	труда машинистов	неучтенных материалов	челч
1	2	3	4	5	<u>машинистов</u> 6	7	8
	Раздел 11. ВОЗВЕ	дение г	РОМЫШ	ЛЕННЫХ	К ТРУБ		
Таблица ФЕН	Р 45-11-001 Кладка ств						
	Измеритель: м ³		<u>-</u>				
45 11 001 01	Кладка стволов кирпичных труб в		1.7.00	205.24	12.50	15606	15.1
45-11-001-01 06.1.01.05	до 30 м Кирпич глиняный обыкновенный,	528,79	167,39	205,34	43,52	156,06 <i>0,45</i>	17,4
00.1.01.03	1000 шт					0,43	
45-11-001-02	до 60 м	613,33	139,49	317,78	70,67	156,06	14,5
06.1.01.05	Кирпич глиняный обыкновенный, 1000 шт					0,45	
45-11-001-03	более 60 м	801,61	101,97	543,58	90,74	156,06	10,6
06.1.01.05	Кирпич глиняный обыкновенный,	001,01	101,57	,,,,,,	,,,,,	0,45	10,0
	1000 um						
Таблица ФЕН	•	монолитні	ых железоб	етонных пр	омышлен	ных труб	
	Измеритель: м ³ Возведение монолитных железобо	PTOHILLY TOVÁ	высотой:				
45-11-002-01	до 90 м	5 449,84	286,57	4 359,37	859,16	803,90	25,84
08.4.03.03	Арматура, т	ĺ	,	,	r	П	
45-11-002-02	до 120 м	4 580,58	262,61	3 508,04	691,27	809,93	23,68
08.4.03.03 45-11-002-03	Арматура, т до 150 м	7 530,25	295,55	6 400,00	796,69	834,70	26,65
08.4.03.03	Арматура, т	7 330,23	2,55,55	0 400,00	750,05	Π	20,03
45-11-002-04	до 180 м	6 993,62	220,36	5 961,32	739,81	811,94	19,87
08.4.03.03 45-11-002-05	Арматура, т до 240 м	6 323,52	214,81	5 299,57	550,61	П 809,14	19,37
08.4.03.03	до 240 м Арматура, т	0 323,32	214,01	3 299,37	330,01	809,14 П	19,37
45-11-002-06	до 330 м	6 315,61	273,48	5 220,78	402,65	821,35	24,66
08.4.03.03	Арматура, т					Π	
Таблица ФЕН							
	Измеритель: 100 м (расценка 45 Установка металлических деталей		(расценки с 4	3-11-003-02 IR	7 43-11-003-00	<u>) </u>	
45-11-003-01	грозозащита токоотводящим	2 736,37	398,21	210,12	113,14	2 128,04	40,8
	канатом	ĺ		ĺ	,	,	ĺ
07.2.07.13	Конструкции металлические, т	1.006.20	772.00	212.21	1.00.00	0,48	70.2
45-11-003-02 07.2.07.13	скрепляющие кольца Конструкции металлические, т	1 086,20	772,99	313,21	169,66	1	79,2
45-11-003-03	ходовые скобы	2 009,82	1 346,88	662,94	392,15		138
07.2.07.13	Конструкции металлические, т					1	
45-11-003-04 07.2.07.13	ограждения ходовых скоб Конструкции металлические, т	1 354,10	804,22	549,88	320,23	,	82,4
45-11-003-05	светофорные площадки с	902,70	518,26	384,44	214,97		53,1
	ограждениями	,,,,,	, , , , ,		, .		
07.2.07.13	Конструкции металлические, т	021.76	6.52.02	255.04	1.45.15	1	
45-11-003-06	обжим верха трубы (чугунное литье)	931,76	653,92	277,84	147,17		67
07.2.07.13	Конструкции металлические, т					1	
Таблица ФЕН		е стволов д	ымовых и	вентиляци	онных про	мышленні	ых
	труб из жаг				_		
	Измеритель: м ³						
	Сооружение стволов дымовых и в	вентиляционн	ых труб из жар	остойких бето	энных кольце	вых блоков, ві	ысота
45-11-004-01	трубы: до 30 м	3 306,63	229,77	2 530,44	108,37	546,42	22,2
17.1.02.05	до 50 м Блоки кольцевые жаростойкие, м ³	3 300,03	229,11	2 330,44	100,57	240,42 1	22,2
45-11-004-02	до 45 м	2 336,67	256,68	1 473,88	114,14	606,11	24,8
17.1.02.05	Блоки кольцевые жаростойкие, м ³	1 (05 44	100.27	1.017.01	07.00	170.16	10.0
45-11-004-03 17.1.02.05	до 60 м Блоки кольцевые жаростойкие, м ³	1 685,44	188,37	1 017,91	86,20	479,16	18,2
	здел 12. ФУТЕРОВКА К	ирпичн	Ых и жв	ДЕЗОБЕТ	ГОННЫХ	ТРУБ	
Таблица ФЕН							 ห
Taominga Th	43-12-001 Футеровка Измеритель: м ³	OODIKIIODCE	TIPINI I JIKIN)	апым кирп	r rom Kubn	ат шых тру	J
	Футеровка обыкновенным глинян	ым кирпичом	кирпичных тр	уб высотой:			
45-12-001-01	до 30 м	550,13	178,60	351,79	161,74	19,74	19
00.1.01.03	1000 ит						
04.3.01.11 06.1.01.05	Растворы цементно-глиняные, м ³ Кирпич глиняный обыкновенный,	330,13	176,00	331,79	101,/4	0,22 0,5	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций			В том чи	сле, руб.		Затраты
		Прямые		эксплуатац	ия машин	материалы	труда
Коды неучтенных	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов,	затраты, руб.	оплата труда	V	в т.ч. оплата	расход	рабочих,
материалов	ед. изм.		рабочих	всего	труда	неучтенных	челч
1	2	3	4	5	машинистов 6	материалов 7	8
45-12-001-02	до 60 м	1 158,71	184,24	953,80	191,26	20,67	19,6
04.3.01.11	Растворы цементно-глиняные, м ³	1 150,71	104,24	755,00	171,20	0,22	17,0
06.1.01.05	Кирпич глиняный обыкновенный,					0,49	
45.10.001.00	1000 um	1 202 2 7	107.06	1 122 (0	227.20	22.20	1.4.4
45-12-001-03 04.3.01.11	более 60 M Растворы цементно-глиняные, M^3	1 282,25	135,36	1 123,69	225,30	23,20 0,22	14,4
06.1.01.05	Г истьоры цементно-глиняные, м Кирпич глиняный обыкновенный,					0,48	
	1000 um						
Таблица ФЕН	Р 45-12-002 Футеровка	обыкновен	ным глиня	ным кирп	ичом моно	ЛИТНЫХ	
	железобето	нных труб		_			
	Измеритель: м ³						
	Футеровка обыкновенным глинян						
45-12-002-01	до 90 м	955,59	116,96	816,65	158,82	21,98	11,79
04.3.01.11 06.1.01.05	Растворы цементно-глиняные, м ³ Кирпич глиняный обыкновенный,					0,2 0,477	
00.1.01.03	1000 шт					0,477	
45-12-002-02	до 120 м	886,31	106,54	758,40	146,77	21,37	10,74
04.3.01.11	Растворы цементно-глиняные, м ³		Í	ĺ		0,2	
06.1.01.05	Кирпич глиняный обыкновенный,					0,477	
45-12-002-03	1000 шт до 150 м	1 313,37	106,74	1 189,39	150,95	17,24	10,76
04.3.01.11	Растворы цементно-глиняные, м ³	1 313,57	100,74	1 105,55	150,55	0,2	10,70
06.1.01.05	Кирпич глиняный обыкновенный,					0,477	
17.17.007.01	1000 um	1.101.01	111.50	1 001 10	1.20.00		
45-12-002-04 04.3.01.11	до 180 м	1 224,86	114,68	1 094,60	139,08	15,58	11,56
04.3.01.11	Растворы цементно-глиняные, м ³ Кирпич глиняный обыкновенный,					0,2 0,477	
00.1.01.02	1000 um					0,777	
45-12-002-05	до 240 м	1 387,71	165,17	1 079,81	118,15	142,73	16,65
06.1.01.05	Кирпич глиняный обыкновенный,					0,477	
45-12-002-06	1000 шт до 330 м	1 528,77	167,55	1 178,71	98,99	182,51	16,89
06.1.01.05	до 330 м Кирпич глиняный обыкновенный,	1 320,77	107,55	1 1/0,/1	96,99	0,477	10,09
	1000 um					,,,,	
Таблица ФЕН	Р 45-12-003 Футеровка	алюмосили	икатными и	изделиями	кирпичны	іх труб	
	Измеритель: м ³						
15.10.000.01	Футеровка алюмосиликатными из				1.00.00	260.70	261
45-12-003-01 17.3.02.19	до 30 м Изделия шамотные, т	938,48	274,05	394,64	162,28	269,79 1,85	26,1
45-12-003-02	до 60 м	1 276,40	258,30	747,72	167,47	270,38	24,6
17.3.02.19	Изделия шамотные, т	1270,40	250,50	747,72	107,47	1,85	24,0
45-12-003-03	более 60 м	1 670,18	184,80	1 214,40	241,99	270,98	17,6
17.3.02.19	Изделия шамотные, т					1,85	
Таблица ФЕН	Р 45-12-004 Футеровка	алюмосили	икатными и	изделиями	монолитн	ых и сборн	ых
	железобето	нных труб					
	2						
	Измеритель: м ³			-	_		
45 10 004 01	Футеровка алюмосиликатными из	-					17.77
45-12-004-01	Футеровка алюмосиликатными из до 120 м	зделиями моно 1 445,08	литных и сбор 177,66	оных железобе 1 001,97	тонных труб 195,26	265,45	17,66
17.3.02.19	Футеровка алюмосиликатными из до 120 м Изделия шамотные, т	1 445,08	177,66	1 001,97	195,26	265,45 1,85	
	Футеровка алюмосиликатными из до 120 м	-				265,45	17,66 18,2
17.3.02.19 45-12-004-02	Футеровка алюмосиликатными из до 120 м Изделия шамотные, т до 150 м Изделия шамотные, т	1 445,08 1 760,07	177,66 183,09	1 001,97 1 316,09	195,26 167,08	265,45 1,85 260,89 1,85	18,2
17.3.02.19 45-12-004-02 17.3.02.19	Футеровка алюмосиликатными из до 120 м <i>Изделия шамотные, т</i> до 150 м <i>Изделия шамотные, т</i> Р 45-12-005 Футеровка труб	1 445,08 1 760,07	177,66 183,09	1 001,97 1 316,09	195,26 167,08	265,45 1,85 260,89 1,85	18,2
17.3.02.19 45-12-004-02 17.3.02.19	Футеровка алюмосиликатными из до 120 м Изделия шамотные, т до 150 м Изделия шамотные, т	1 445,08 1 760,07	177,66 183,09	1 001,97 1 316,09	195,26 167,08	265,45 1,85 260,89 1,85	18,2
17.3.02.19 45-12-004-02 17.3.02.19 Таблица ФЕІ	Футеровка алюмосиликатными из до 120 м Изделия шамотные, т до 150 м Изделия шамотные, т Р 45-12-005 Футеровка труб Измеритель: м³	1 445,08 1 760,07 кислотоуп	177,66 183,09 орным кир	1 001,97 1 316,09 пичом мон	195,26 167,08 ОЛИТНЫХ Ж ысотой:	265,45 1,85 260,89 1,85 келезобето в	18,2
17.3.02.19 45-12-004-02 17.3.02.19 Таблица ФЕІ 45-12-005-01	Футеровка алюмосиликатными из до 120 м Изделия шамотные, т до 150 м Изделия шамотные, т Р 45-12-005 Футеровка труб Измеритель: м³ Футеровка кислотоупорным кирп до 90 м	1 445,08 1 760,07 кислотоуп о ичом монолит 4 517,02	177,66 183,09 орным кир ных железобет 187,34	1 001,97 1 316,09 пичом мон сонных труб в 1 036,14	195,26 167,08 олитных ж ысотой: 201,72	265,45 1,85 260,89 1,85 келезобетон 3 293,54	18,2 ННЫХ
17.3.02.19 45-12-004-02 17.3.02.19 Таблица ФЕН 45-12-005-01 45-12-005-02	Футеровка алюмосиликатными из до 120 м Изделия шамотные, т до 150 м Изделия шамотные, т Р 45-12-005 Футеровка труб Измеритель: м³ Футеровка кислотоупорным кирп до 90 м до 120 м	1 445,08 1 760,07 кислотоуп ичом монолит 4 517,02 4 476,85	177,66 183,09 орным кир ных железобет 187,34 181,13	1 001,97 1 316,09 пичом мон сонных труб в 1 036,14 1 010,79	195,26 167,08 ОЛИТНЫХ Ж ысотой: 201,72 196,34	265,45 1,85 260,89 1,85 келезобето 3 293,54 3 284,93	18,2 ННЫХ 18,1 17,5
17.3.02.19 45-12-004-02 17.3.02.19 Таблица ФЕІ 45-12-005-01 45-12-005-02 45-12-005-03	Футеровка алюмосиликатными из до 120 м Изделия шамотные, т до 150 м Изделия шамотные, т Р 45-12-005 Футеровка труб Измеритель: м³ Футеровка кислотоупорным кирп до 90 м до 120 м до 150 м	1 445,08 1 760,07 КИСЛОТОУПО ИЧОМ МОНОЛИТ 4 517,02 4 476,85 4 819,98	177,66 183,09 орным кир ных железобет 187,34 181,13 205,45	1 001,97 1 316,09 пичом мон сонных труб в 1 036,14 1 010,79 1 329,60	195,26 167,08 ОЛИТНЫХ Ж ысотой: 201,72 196,34 168,70	265,45 1,85 260,89 1,85 келезобетог 3 293,54 3 284,93 3 284,93	18,2 HHЫХ 18,1 17,5 19,85
17.3.02.19 45-12-004-02 17.3.02.19 Таблица ФЕН 45-12-005-01 45-12-005-02 45-12-005-03 45-12-005-04	Футеровка алюмосиликатными из до 120 м Изделия шамотные, т до 150 м Изделия шамотные, т Р 45-12-005 Футеровка труб Измеритель: м³ Футеровка кислотоупорным кирп до 90 м до 120 м до 150 м до 180 м	1 445,08 1 760,07 кислотоуп ичом монолит 4 517,02 4 476,85 4 819,98 4 835,32	177,66 183,09 орным кир ных железобет 187,34 181,13 205,45 198,93	1 001,97 1 316,09 пичом мон сонных труб в 1 036,14 1 010,79 1 329,60 1 351,46	195,26 167,08 ОЛИТНЫХ Ж ысотой: 201,72 196,34 168,70 171,44	265,45 1,85 260,89 1,85 келезобетон 3 293,54 3 284,93 3 284,93 3 284,93	18,2 HHЫХ 18,1 17,5 19,85 19,22
17.3.02.19 45-12-004-02 17.3.02.19 Таблица ФЕІ 45-12-005-01 45-12-005-02 45-12-005-03	Футеровка алюмосиликатными из до 120 м Изделия шамотные, т до 150 м Изделия шамотные, т Р 45-12-005 Футеровка труб Измеритель: м³ Футеровка кислотоупорным кирп до 90 м до 120 м до 150 м	1 445,08 1 760,07 КИСЛОТОУПО ИЧОМ МОНОЛИТ 4 517,02 4 476,85 4 819,98	177,66 183,09 орным кир ных железобет 187,34 181,13 205,45	1 001,97 1 316,09 пичом мон сонных труб в 1 036,14 1 010,79 1 329,60	195,26 167,08 ОЛИТНЫХ Ж ысотой: 201,72 196,34 168,70	265,45 1,85 260,89 1,85 келезобетог 3 293,54 3 284,93 3 284,93	18,2 HHЫХ 18,1 17,5 19,85

III wan neguarier	Наименование и характеристика			В том чи	ола туб		
Шифр расценки	строительных работ и конструкций			ь том чи	——————————————————————————————————————		Затраты
	Наименование и характеристика не	Прямые		эксплуатац		материалы	труда
Коды неучтенных	учтенных расценками материалов,	затраты, руб.	оплата труда		в т.ч. оплата	расход	рабочих,
материалов	ед. изм.		рабочих	всего	труда	неучтенных	челч
1	2	3	4	5	машинистов 6	материалов 7	8
Таблица ФЕІ	<u> </u>		-			, ,	8
Таолица Фел	торкрет-бет		и вентиляц	ионных тр	уо кислото	упорным	
	Измеритель: 10 м ²	IUHUM					
45-12-006-01	Футеровка дымовых и	2 708,96	348,60	1 157,85	141,23	1 202,51	33,2
	вентиляционных труб	_	,	ĺ	Í	,	ĺ
	кислотоупорным торкрет-						
	бетоном						
Раздел 13.	ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТ	ъ и зап	ита от	КОРРОЗИ	И ПРОМ	ышлен	ных
	, ,	TP					
Таблица ФЕ	Р 45-13-001 Отделочны	е работы и	защита от	коррозии і	промышле	нных труб	
	Измеритель: м ²				_		
45-13-001-01	Затирка андезитовой замазкой	19,54	3,75	0,18	0,10	15,61	0,39
	(d=3 мм) внутренней						
	поверхности футеровки труб						
	высотой до 250 м						
45-13-001-02	Окисловка серной кислотой за	6,22	5,96			0,26	0,62
	три раза поверхности футеровки					•	·
	труб высотой до 250 м						
	Защита от коррозии:						
45-13-001-03	пшатлевкой ЭП-0010	74,59	8,47	5,81	0,60	60,31	0,88
	внутренней поверхности труб	ĺ	<u> </u>	_			
	высотой до 250 м						
45-13-001-04	эпоксидно-каменноугольным	52,51	7,22	6,78	0,70	38,51	0,75
	составом (ЭКС)	ĺ	ĺ	 		,	, -
45-13-001-05	Маркировочная окраска в	50,68	7,22	26,22	2,62	17,24	0,75
	четыре слоя эмалью XB-785	_	ĺ	 			
	(красного и белого цвета)						
	наружной поверхности стволов						
	труб высотой до 320 м						

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 45.1

Расход огнеупорного раствора на 1м³ кладки

					-		
Толщина шва кладки	MM	до 1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	7,0
Расход раствора	\mathbf{M}^3	0,03	0,07	0,1	0,12	0,15	0,2

Приложение 45.2

Коэффициенты к расходу огнеупорных изделий и материалов по спецификациям рабочих чертежей,

	учитывающих трудноустранимые потери и отходы при производстве р	
Nº		Коэффициент,
П.П.	Огнеупорные изделия и материалы	учитывающий трудно устранимые потери и
11.11.		отходы
1	2	3
1.	Шамотные, динасовые, периклазохромитовые (магнезитохромитовые) фасонные	1,036
	независимо от места укладки	1,000
2.	Шамотные, динасовые нормальные при кладке прямых стен, массивов, подин и	1,027
	выстилок	
3.	То же при кладке закругленных стен, сводов и арок с применением клиновых	1,054
	изделий	
4.	Периклазовые, периклазохромитовые, хромитопериклазовые,	1,02
	периклазошпинелевидные нормальные независимо от места укладки	
5.	Высокоглиноземистые	1,02
6.	То же при кладке лещади доменных печей	1,05
7.	Шамотные, динасовые, корундовые, муллитовые (высокоглиноземистые)	1,036
_	легковесные при кладке прямых стен, подин и выстилок	
8.	То же при кладке закругленных стен, сводов, арок и футеровке дымовых труб	1,054
9.	Кирпич глиняный обыкновенный при кладке закругленных стен, сводов и арок	1,054
10.	То же при кладке прямых стен, массивов, подин и выстилок	1,036
11.	Блоки углеродистые (угольные), графитированные, электроплавленные	1,045
	бадделеитокорундовые и другие	
12.	То же для электролизеров алюминиевой промышленности	1,12
13.	Паста углеродистая	1,08
14.	Масса углеродистая	1,2
15.	Мертели и огнеупорные порошки	1,09
16.	Глинобетон	1,05
<u>17.</u>	Теплоизоляционные волокнистые	1,09
18.	Бетон углеродистый	1,065
	Масса торкрет-бетонная жаростойкая:	
19.	Легкая	1,34
20.	Средняя	1,5
21.	Тяжелая	1,75

Приложение 45.3

Перечень объектов, видов работ конструктивных элементов по категориям огнеупорной кладки

	перечень объектов, видов работ конст	руктивных элементов по категориям огнеупорной кл	адки
No	Объект, вид работы	Конструктивный элемент (в скобках указаны	Категория
п.п.	Оовект, вид расоты	элементы, применяемые для нормирования)	кладки
1	2	3	4
1.	Миксеры	Радиальные стены до уровня металла (своды	I
		цилиндрические) и днище (свод купольный)	
		То же, выше уровня металла (своды	II
	цилиндрические), сливной носок (арки), ар		
		смотровых люков и отверстий для горелок,	
		заливочное отверстие (арки)	
2.	Конвертеры	Горловина (купольный свод) и стены закругленные:	
		из периклазошпинелидного кирпича	I
		из динасового кирпича	IV
		из прочих изделий	II
3.	Сталеплавильные электропечи	Поды, стены и арки.	I

№	Объект, вид работы	Конструктивный элемент (в скобках указаны	Категорі
п.п.		элементы, применяемые для нормирования)	кладки
1	2	3	4
		Своды	II
4.	Футеровка сталеразливочных и	Днище (купольный свод)	I
	чугуновозных ковшей	Стены закругленные	II
5.	Тоннельные печи для термической	Муфель с арками в зоне нагрева (арки)	I
	обработки металлических изделий	Своды и арки во всех зонах, стены в зоне отжига	II
		Стены зон подогрева и охлаждения	III
6.	Колодцы охлаждения	Съемный свод (своды цилиндрические)	II
0.	Колодцы охлаждения	Стены и поды	IV
7.	Ванны закалочные	Арки и своды	II
		Выстилка и стены	III
8	Мелкие кузнечные печи и горны	Стены	III
9.	Ватержакетные печи	Горн	I
		Арки	II
		Шахта и колосниковый шатер (купольный свод)	III
10.	Меде- и баббитоплавильные	Арки и своды	II
	тигельные печи и горны	Стены	III
11.	Многоподовые обжиговые печи	Поды (купольные своды), стены закругленные и арки	II
11.		тюды (купольные своды), стены закругленные и арки	11
10	химической промышленности	TC.	***
12.	Многокамерные кольцевые печи для	Конструктивные элементы печи из фасонных изделий	II
	обжига угольных электродов		
		Конструктивные элементы печи из нормального	III
		кирпича	
13.	Периодические печи для обжига	Своды и арки топок	I
	шамотного или динасового кирпича	Своды камер и каналов под печью, решетка пода и	II
		стены	
		Прочие элементы	III
1.4	N		
14.	Многокамерные печи для обжига	Своды, арки и стены	
	динаса и магнезита	Прочие элементы	III _
15.	Шахтные печи для обжига глины на	Вся кладка	II
	шамот (доломита, магнезита, извести)		
16.	Ретортные печи для газификации	Реторты (арки), своды купольные, закругленные	II
	нефти	стены, арки и мелкие своды	
17.	Асфальтовые, битумные, коксовые	Выстилка, прямые стены, арки и своды	III
	кубы	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
18.	Хлебопекарные и бисквитные печи	Стены, своды и арки	III
10.	Allegeneraphile if the the the	Выстилка	IV
10	05		II
19.	Обмуровка отопительных и	Арки и своды	
	производственно отопительных	Выстилки и стены	III
_	котлов		
2 0.	Футеровка выдвижных подов,	Футеровка дверок и заслонок (арки)	II
	дверок и заслонок	Выстилка выдвижных подов и тележек	III
21.	Выносные топки	Прямые стены, арки и мелкие своды	II
		Выстилка и шлаковые бункера	III
22.	Dereuengronti	Своды и стены	II
<i>44</i> .	Регенераторы		
22	<u> </u>	Выстилки	III
23.	Электролизные ванны	Бровка	I
		Цоколь	III
24.	Секционные печи	Конструктивные элементы печи	II
25.	Борова	Своды	II
	_	Стены	III
		Выстилки	IV
26.	Рекуператоры	Арки и своды	II
∠ ∪.	Токупораторы	Стены	III
2-		Выстилки	IV
27.	Нагревательные колодцы	Стены из динасовых и хромомагнезитовых изделий,	II
		подина из хромомагнезитовых изделий, арки,	
		горловина и крышка	
		Стены и подина из шамотных изделий	III
			I
28.	Нагревательные печи	1 орелочные аморазуры	1
28.	Нагревательные печи	Горелочные амбразуры Своды, в том числе подвесные и съемные	II

N₂		Конструктивный элемент (в скобках указаны	Категория
п.п.	Объект, вид работы	элементы, применяемые для нормирования)	кладки
1	2	3	4
	_	Прочие выстилки и стены	Ш
29.	Термические печи	Своды и арки	II
	· ·	Стены и выстилки	Ш
30.	Вращающиеся печи	Теплообменник	
		Пылевая камера:	
		СВОДЫ	II
		стены	III
		все остальные конструктивные элементы	II
31.	Трубчатые печи	Стены (кроме подвесных), арки	II
	нефтеперерабатывающих заводов	Поды, стены и своды подвесные	III
32.	Вагранки	Копильник (арки), шахта (своды цилиндрические или	II
	•	арки – в зависимости от внутреннего диаметра)	
		Труба (своды цилиндрические)	III
		Искрогасители	IV
33.	Отражательные медеплавильные	Поды, арки и своды	I
	печи	Стены	П
34.	Тоннельные печи для обжига	Своды и арки во всех зонах, стены в зоне обжига	II
	керамических изделий	Стены зон подогрева и охлаждения и все стены печей	III
	-	для обжига глиняного кирпича	
35.	Футеровка пылеуловителей доменных	Стены закругленные и своды купольные	III
	печей		
36.	Стекловаренные печи	Дно бассейна, окружка из брусьев, влеты,	I
	_	поднасадочные арки, плоские арки, мосты, поплавки	
		Окружка из электроплавленных изделий: выстилка	II
		дна электроплавленной плиткой, подвесные стены,	
		главный свод	

Приложение 45.4

Коэффициенты к расценкам, учитывающие условия применения ФЕР сборника 45

	жоэффиционты к рисцепки			Коэффициенты	
№ п.п.	Условие применения	Шифр таблиц (расценки)	к затратам труда рабочих	к эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к расходу материалов
1.	Кладка из изделий с пустотами				
	(поправка к расходу раствора)	45-05-003-01	_	_	1,22
		45-05-003-02	_	_	1,24
		45-05-003-03	_	_	1,25
		45-05-003-04	_	_	1,26
		45-05-003-05	_	_	1,22
		45-05-003-06	_	_	1,24
		45-05-003-07	_	_	1,24
		45-05-003-08	_	_	1,22
		45-05-003-09	_	_	1,24
		45-05-003-10	_	_	1,25
			_	_	
		45-12 - 003	_	_	1,11
		45-12 - 004			1,11
2.	Кладка из высокоглиноземистых				
	изделий	45-05 - 005	1,2		
3.	Футеровка промышленных труб				
	шамотными теплоизоляционными				
	изделиями	45-12-003	0,9	0,9	0,9
4.	Формовка анода из угольной				
1	массы, полученной дроблением				
	брикетов	45-09-003	1,09	1,56	

5.	Футеровка промышленных труб				
	обыкновенным глиняным				
	кирпичом с пустотами (поправка				
	к расходу раствора)	45-12-002-06	_	_	1,17

СОДЕРЖАНИЕ

	РАБОТ	
	НЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ	
	Х ПЕЧЕЙ	
Таблица ФЕР 45-01-001	Кладка доменных печей	3
Раздел 2. КЛАДКА ВОЗДУХОН	НАГРЕВАТЕЛЕЙ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ	3
Таблица ФЕР 45-02-001	Кладка стен	
Таблица ФЕР 45-02-002	Кладка купола	
Таблица ФЕР 45-02-003	Кладка арок	4
Раздел 3. КЛАДКА ВЕРХНЕГО	СТРОЕНИЯ ВАННЫХ СТЕКЛОВАРЕНЫХ ПЕЧЕЙ	4
Таблица ФЕР 45-03-001	Кладка верхнего строения ванных стекловаренных печей	
	ВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОТЛОВ	
Таблица ФЕР 45-04-001	Обмуровка шамотными изделиями	
Таблица ФЕР 45-04-002	Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым	
Таблица ФЕР 45-04-003	Обмуровка жаростойким бетоном	
Таблица ФЕР 45-04-004	Разные работы при обмуровке жаростойким бетоном	
Таблица ФЕР 45-04-005	Обмуровка теплоизоляционным бетоном.	
Таблица ФЕР 45-04-006	Обмуровка поверхности котлов плитами	
Таблица ФЕР 45-04-007	Набивка массой огнеупорной	
Таблица ФЕР 45-04-008	Очистка ошипованной поверхности зажигательных поясов и подов топок перед	,
набивкой	Очнетка ошинованной поверхности зажигательных полсов и подов топок перед	7
Таблица ФЕР 45-04-009	Торкретирование огнеупорным раствором	
Таблица ФЕР 45-04-010	Уплотнительная обмазка поверхности котлов	
,	Э ПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ООМАЗКА ПОВЕРАНОСТИ КОТЛОВ	
газдел 5. КЛАДКА ЭЛЕМЕН ГО Таблица ФЕР 45-05-001	Кладка насадок воздухонагревателей, регенераторов и рекуператоров	
Таблица ФЕР 45-05-001 Таблица ФЕР 45-05-002	Кладка из обыкновенного глиняного кирпича	
Таблица ФЕР 45-05-002 Таблица ФЕР 45-05-003	Кладка из шамотных изделий	
	Кладка из шамотных изделии	
Таблица ФЕР 45-05-004		
Таблица ФЕР 45-05-005	Кладка из теплоизоляционных шамотных и пенодиатомитовых изделий	
Таблица ФЕР 45-05-006	Кладка из динасовых изделий	
Таблица ФЕР 45-05-007	Кладка из фасонных динасовых изделий	
Таблица ФЕР 45-05-008	Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых и периклазошпинелидных изделий 1	
Таблица ФЕР 45-05-009	Набивка огнеупорной массой или огнеупорным бетоном и закладка полостей 1	.(
·		
Таблица ФЕР 45-05-010	Укладка набивных пластических масс	.(
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011	Укладка набивных пластических масс	. [
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛС	Укладка набивных пластических масс. 1 Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов 1 ВЫХ АГРЕГАТОВ 1	.1
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛС Таблица ФЕР 45-06-001	Укладка набивных пластических масс 1 Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов 1 ВЫХ АГРЕГАТОВ 1 Футеровка газовоздухопроводов 1	.1
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛС Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002	Укладка набивных пластических масс 1 Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов 1 ОВЫХ АГРЕГАТОВ 1 Футеровка газовоздухопроводов 1 Футеровка цементных вращающихся печей 1	.1
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003	Укладка набивных пластических масс 1 Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов 1 УВЫХ АГРЕГАТОВ 1 Футеровка газовоздухопроводов 1 Футеровка цементных вращающихся печей 1 Футеровка теплотехнических агрегатов из рулонных волокнистых материалов и	.1
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона	Укладка набивных пластических масс 1 Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов 1 ОВЫХ АГРЕГАТОВ 1 Футеровка газовоздухопроводов 1 Футеровка цементных вращающихся печей 1 Футеровка теплотехнических агрегатов из рулонных волокнистых материалов и 1	.1.1.1
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004	Укладка набивных пластических масс 1 Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов 1 УВЫХ АГРЕГАТОВ 1 Футеровка газовоздухопроводов 1 Футеровка цементных вращающихся печей 1 Футеровка теплотехнических агрегатов из рулонных волокнистых материалов и 1 Футеровка теплотехнических агрегатов волокнистыми огнеупорными материалами 1	.1.1.1.2
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004 Таблица ФЕР 45-06-005	Укладка набивных пластических масс	.1.1.1.2
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004	Укладка набивных пластических масс	. () . 1 . 1 . 2 . 2
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-006	Укладка набивных пластических масс	. С . 1 . 1 . 2 . 2 . 2
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-006	Укладка набивных пластических масс	. С . 1 . 1 . 2 . 2 . 2 . 3
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-006	Укладка набивных пластических масс	. С . 1 . 1 . 2 . 2 . 2 . 3
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-006 Таблица ФЕР 45-06-007 высокотемпературной изоляг Раздел 7. МОНТАЖ ПЕЧЕЙ ИЗ	Укладка набивных пластических масс	.(C .11.11.11.11.11.11.11.11.11.11.11.11.11
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-006 Таблица ФЕР 45-06-007 высокотемпературной изоля Раздел 7. МОНТАЖ ПЕЧЕЙ ИЗ Таблица ФЕР 45-07-001	Укладка набивных пластических масс	.() .11.11.11.11.11.11.11.11.11.11.11.11.11
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-006 Таблица ФЕР 45-06-007 высокотемпературной изоля Раздел 7. МОНТАЖ ПЕЧЕЙ ИЗ Таблица ФЕР 45-07-001	Укладка набивных пластических масс	.() .11 .11 .12 .22 .23 .33 .33
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-006 Таблица ФЕР 45-06-007 высокотемпературной изоля Раздел 7. МОНТАЖ ПЕЧЕЙ ИЗ Таблица ФЕР 45-07-001 Раздел 8. РАЗБОРКА КЛАДКИ Таблица ФЕР 45-08-001	Укладка набивных пластических масс	.0 .1 .1 .1 .1 .1 .3 .3 .3 .3 .3 .3 .3 .3 .3 .3 .3 .3 .3
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-006 Таблица ФЕР 45-06-007 высокотемпературной изоля Раздел 7. МОНТАЖ ПЕЧЕЙ ИЗ Таблица ФЕР 45-07-001 Раздел 8. РАЗБОРКА КЛАДКИ Таблица ФЕР 45-08-001	Укладка набивных пластических масс	.() .() .() .() .() .() .() .() .() .()
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-006 Таблица ФЕР 45-06-007 высокотемпературной изоля Раздел 7. МОНТАЖ ПЕЧЕЙ ИЗ Таблица ФЕР 45-07-001 Раздел 8. РАЗБОРКА КЛАДКИ Таблица ФЕР 45-08-001	Укладка набивных пластических масс	.0 .1 .1 .1 .1 .1 .3 .3 .3 .3 .3 .4 .4
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-006	Укладка набивных пластических масс	.0 .1 .1 .1 .1 .1 .3 .3 .3 .3 .3 .4 .4
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-006	Укладка набивных пластических масс	. (с. 1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-006	Укладка набивных пластических масс	.0 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-006	Укладка набивных пластических масс	. С . 1 . 1 . 1 . 1 . 1 . 3 . 3 . 3 . 3 . 3 . 3 . 4 . 4 . 4 . 4 . 4 . 4 . 4 . 4 . 4 . 4
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-006	Укладка набивных пластических масс 1 Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов 1 ВЫХ АГРЕГАТОВ 1 Футеровка газовоздухопроводов 1 Футеровка цементных вращающихся печей 1 Футеровка теплотехнических агрегатов из рулонных волокнистых материалами 1 Футеровка промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм 1 Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетк 1 Футеровка панельных конструкций печей жаростойким бетоном и плитной цией 1 В СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОВЫШЕННОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ 1 Монтаж печей из сборных элементов повышенной заводской готовности 1 ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ 1 Разборка кладки промышленных печей 1 ЛЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 1 Набивка угольных блоков и подовой массой 1 Установка угольных блоков и подовойх секций 1 Формовка анода с верхним подводом тока 1 Установка токопроводящих штырей и анодов 1 Разборка отработанной футеровки катодного устройства 1	.0 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-006	Укладка набивных пластических масс 1 Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов 1 ВЫХ АГРЕГАТОВ 1 Футеровка газовоздухопроводов 1 Футеровка цементных вращающихся печей 1 Футеровка теплотехнических агрегатов из рулонных волокнистых материалов и 1 Футеровка теплотехнических агрегатов волокнистыми огнеупорными материалами 1 4 Футеровка промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм 1 Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетк 1 Футеровка панельных конструкций печей жаростойким бетоном и плитной цией 1 В СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОВЫШЕННОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ 1 Монтаж печей из сборных элементов повышенной заводской готовности 1 ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ 1 Разборка кладки промышленных печей 1 ЛЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 1 Набивка угольных блоков и подовых секций 1 Формовка анода с верхним подводом тока 1 Установка токопроводящих штырей и анодов 1 Разборка отработанной футеровки катодного устройства 1 БыЕ РАБОТЫ 1	.0 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-006	Укладка набивных пластических масс 1 Изолящия кладки печей, котлов, трубопроводов 1 ВЫХ АГРЕГАТОВ 1 Футеровка газовоздухопроводов 1 Футеровка цементных вращающихся печей 1 Футеровка теплотехнических агрегатов из рулонных волокнистых материалов и 1 Футеровка теплотехнических агрегатов волокнистыми огнеупорными материалами I 1 Футеровка промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм 1 Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетк 1 Футеровка панельных конструкций печей жаростойким бетоном и плитной цей 1 В СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОВЫШЕННОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ 1 Монтаж печей из сборных элементов повышенной заводской готовности 1 ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ 1 Разборка кладки промышленных печей 1 ЛЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 1 Набивка угольных блоков и подовых секций 1 Установка угольных блоков и подовых секций 1 Установка токопроводящих штырей и анодов 1 Разборка отработанной футеровки катодного устройства 1 ЫЕ РАБОТЫ 1 Кружала и опалубка для промышленных печей и боровов 1	. С 1.11.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-006	Укладка набивных пластических масс 1 Изолящия кладки печей, котлов, трубопроводов 1 ВЫХ АГРЕГАТОВ 1 Футеровка газовоздухопроводов 1 Футеровка цементных вращающихся печей 1 Футеровка теплотехнических агрегатов из рулонных волокнистых материалов и 1 Футеровка теплотехнических агрегатов волокнистыми огнеупорными материалами I 1 Футеровка промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм 1 Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетк 1 Футеровка панельных конструкций печей жаростойким бетоном и плитной 1 В СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОВЫШЕННОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ 1 Имонтаж печей из сборных элементов повышенной заводской готовности 1 ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ 1 Разборка кладки промышленных печей 1 Избивка угольной подовой массой 1 Установка угольной подовой массой 1 Установка угольной подовой массой 1 Установка токопроводящих штырей и анодов 1 Разборка отработанной футеровки катодного устройства 1 ЫЕ РАБОТЫ 1 Кружала и опалубка для промышленных печей и боровов 1	.0 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-006	Укладка набивных пластических масс	. С. 1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
Таблица ФЕР 45-05-010 Таблица ФЕР 45-05-011 Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛО Таблица ФЕР 45-06-001 Таблица ФЕР 45-06-002 Таблица ФЕР 45-06-003 торкрет-бетона Таблица ФЕР 45-06-004 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-005 Таблица ФЕР 45-06-006	Укладка набивных пластических масс 1 Изолящия кладки печей, котлов, трубопроводов 1 ВЫХ АГРЕГАТОВ 1 Футеровка газовоздухопроводов 1 Футеровка цементных вращающихся печей 1 Футеровка теплотехнических агрегатов из рулонных волокнистых материалов и 1 Футеровка теплотехнических агрегатов волокнистыми огнеупорными материалами I 1 Футеровка промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм 1 Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетк 1 Футеровка панельных конструкций печей жаростойким бетоном и плитной 1 В СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОВЫШЕННОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ 1 Имонтаж печей из сборных элементов повышенной заводской готовности 1 ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ 1 Разборка кладки промышленных печей 1 Избивка угольной подовой массой 1 Установка угольной подовой массой 1 Установка угольной подовой массой 1 Установка токопроводящих штырей и анодов 1 Разборка отработанной футеровки катодного устройства 1 ЫЕ РАБОТЫ 1 Кружала и опалубка для промышленных печей и боровов 1	.0 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1 .1

Таблица ФЕР 45-11-002	Возведение монолитных железобетонных промышленных труб	15
Таблица ФЕР 45-11-003	Установка металлических деталей промышленных труб	
Таблица ФЕР 45-11-004	Сооружение стволов дымовых и вентиляционных промышленных труб из	
жаростойких бетонных колы	цевых блоков	15
	ИЧНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ	
Таблица ФЕР 45-12-001	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом кирпичных труб	15
Таблица ФЕР 45-12-002	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб	
Таблица ФЕР 45-12-003	Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных труб	
Таблица ФЕР 45-12-004	Футеровка алюмосиликатными изделиями монолитных и сборных железобетонных	
труб		16
Таблица ФЕР 45-12-00 5	Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб	16
Таблица ФЕР 45-12-006	Футеровка дымовых и вентиляционных труб кислотоупорным торкрет-бетоном	17
Раздел 13. ОТ ДЕЛОЧНЫЕ РАБ	ОТЫ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ	
Таблица ФЕР 45-13-001	Отделочные работы и защита от коррозии промышленных труб	
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ		18